

Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 12.05.2022 / 0011  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 01.11.2021 / 0010  
Obowiązuje od: 12.05.2022  
Data druku pdf: 16.05.2022  
COSMO® PU-100.200

(COSMOPUR K1-1644E)

## Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1 Identyfikator produktu

COSMO® PU-100.200

(COSMOPUR K1-1644E)

#### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny:

Klej

#### Zastosowania odradzane:

Aktualnie brak informacji na ten temat.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Weiss Chemie + Technik GmbH & Co. KG  
Hansastrasse 2  
35708 Haiger  
Tel: +49 (0) 2773 / 815-10  
msds@weiss-chemie.de  
www.weiss-chemie.de

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - proszę NIE używać do wysyłania próśb o karty charakterystyki.

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Służby powiadamiane w nagłych przypadkach / oficjalny organ doradcy :

---

#### Numer alarmowy spółki:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (WIC)  
+1 872 5888271 (WIC)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Klasa zagrożenia	Kategoria zagrożenia	Zwrot określający zagrożenie
Eye Irrit.	2	H319-Działa drażniąco na oczy.
STOT SE	3	H335-Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Skin Irrit.	2	H315-Działa drażniąco na skórę.
Resp. Sens.	1	H334-Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
Skin Sens.	1	H317-Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Carc.	2	H351-Podejrzewa się, że powoduje raka.
STOT RE	2	H373-Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania (układ oddechowy).

#### 2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)



Niebezpieczeństwo

H319-Działa drażniąco na oczy. H335-Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. H315-Działa drażniąco na skórę. 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. H373-Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania (układ oddechowy).

P201-Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. P260-Nie wdychać par i rozpylonej cieczy. P280-Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy. P284-Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. P302+P352-W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody/mydłem. P304+P340-W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. 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. P308+P313-W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

EUH204-Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.  
Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylo  
Mieszanina poreakcyjna składa się z 4,4'-metylenodifenylo diizocyjanianu i o-(p-izocyjanianobenzyl)fenylo izocyjanianu  
Metylenodifenylo diizocyjanian, zmodyfikowany

#### 2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bądź nie jest wykazana w załączniku XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006 (< 0,1 %).  
Mieszanina nie zawiera substancji PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bądź nie jest wykazana w załączniku XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006 (< 0,1 %).  
Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną (<0,1%).

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.1 Substancje

n.d.

#### 3.2 Mieszaniny

Mieszanina poreakcyjna składa się z 4,4'-metylenodifenylo diizocyjanianu i o-(p-izocyjanianobenzyl)fenylo izocyjanianu

Numer rejestracji (REACH)	01-2119457015-45-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	905-806-4
CAS	---
Stęż. %	5-<25
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP), współczynniki M	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (układ oddechowy) (przezplucnie)
Specyficzne stężenia graniczne oraz ATE	Skin Irrit. 2, H315: >=5 % Eye Irrit. 2, H319: >=5 % Resp. Sens. 1, H334: >=0,1 % STOT SE 3, H335: >=5 %

#### Metylenodifenylo diizocyjanian, zmodyfikowany

Numer rejestracji (REACH)	01-2119457013-49-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	500-040-3
CAS	25686-28-6
Stęż. %	5-<25
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP), współczynniki M	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (układ oddechowy) (przezplucnie)
Specyficzne stężenia graniczne oraz ATE	Skin Irrit. 2, H315: >=5 % Eye Irrit. 2, H319: >=5 % Resp. Sens. 1, H334: >=0,1 % STOT SE 3, H335: >=5 %

#### Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylo

Numer rejestracji (REACH)	01-2119457014-47-XXXX
Index	615-005-00-9
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	202-966-0
CAS	101-68-8
Stęż. %	5-10
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP), współczynniki M	Acute Tox. 4, 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 (układ oddechowy) (przezplucnie)
Specyficzne stężenia graniczne oraz ATE	Skin Irrit. 2, H315: >=5 % Eye Irrit. 2, H319: >=5 % Resp. Sens. 1, H334: >=0,1 % STOT SE 3, H335: >=5 %

Tekst formuł H, a także ich kod klasyfikacji (GHS/CLP) patrz sekcja 16.  
Substancje wymienione w tym punkcie mają określoną faktycznie obowiązującą klasyfikację!  
W przypadku substancji wymienionych w załączniku VI, tabela 3.1 rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie CLP) oznacza to, że zostały uwzględnione wszystkie ewentualne wymienione tam uwagi dla podanej tutaj klasyfikacji.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Osoby udzielające pierwszej pomocy: zwracać uwagę na ochronę własną!  
Nieprzytomnej osobie nigdy nie wlewać nic do ust!

#### Drogi oddechowe

Osobę usunąć z zagrożonej strefy.

Osobie zapewnić dopływ świeżego powietrza, w zależności od objawów skonsultować się z lekarzem.  
W przypadku utraty przytomności poszkodowanego położyć w stabilnej pozycji bocznej i bezzwłocznie zasięgnąć porady lekarskiej.  
Bezdech - potrzebny aparat sztucznego oddychania.

#### Kontakt ze skórą

Resztki produktu zebrać ostrożnie miękką, suchą ściereczką.

Zanieczyszczone, nasączone ubranie należy niezwłocznie zdjąć, dokładnie wyprać w wodzie z mydłem, w razie podrażnienia skóry (zaczernienie itp.), zasięgnąć porady lekarskiej.

Osuszyć wacikami z polietylenem glikolu 400

#### Kontakt z oczami

Usunąć szkła kontaktowe.

Gruntownie splukiwać przez wiele minut dużą ilością wody, natychmiast wezwać lekarza, przygotować kartę charakterystyki.

Nieskaleczone oko chronić.

Kontrola wrotna przez lekarza okuliste.

#### Drogi pokarmowe

PL

Strona 2 z 8  
 Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 12.05.2022 / 0011  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 01.11.2021 / 0010  
 Obowiązuje od: 12.05.2022  
 Data druku pdf: 16.05.2022  
 COSMO@PU-100.200

(COSMOPUR K1-1644E)

Jamę ustną dokładnie przepłukać wodą.  
 Nie wywoływać wymiotów, podać dużą ilość wody do picia, natychmiast udać się do lekarza.  
**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**  
 Jeśli dotyczy, objawy występujące z opóźnieniem i działanie podane są w punkcie 11. lub wśród dróg wchłaniania w punkcie 4.1.  
 Mogą wystąpić:  
 Dermatitis (zapalenie skóry)  
 Wysuszenie skóry.  
 Alergiczne wypryski kontaktowe  
 przebarwienia skóry  
 Podrażnienie błon śluzowych nosa i gardła  
 Kaszel.  
 Bóle głowy  
 Wpływ na centralny układ nerwowy  
 Dolegliwości astmatyczne  
 U osób uczulonych objawy astmy mogą wywoływać nawet niewielkie stężenia poniżej wartości granicznej.  
 Dusznosc.

W określonych przypadkach objawy zatrucia mogą pojawić się dopiero po dłuższym czasie/po kilku godzinach.  
**4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**  
 Przy podrażnieniu płuc pierwsze leczenie aerozolem Dexamethason z dozwolniami.  
 Profilaktyka odmy płucnej  
 Zalecana kontrola lekarza, ponieważ może wystąpić opóźnione działanie środka.

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

**5.1 Środki gaśnicze**  
**Odpowiednie środki gaśnicze**  
 Dwutlenek węgla (CO2)  
 proszek gaśniczy  
 Piana.  
 Rozpylony strumień wody  
**Niewłaściwe środki gaśnicze**  
 Pełny strumień wody

**5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**  
 W przypadku pożaru mogą powstać:  
 Tlenki węgla  
 Tlenek azotu  
 Izocyaniany  
 Kwas cyjanowodorowy (Cyjanowodór)  
 Gazy trujące.  
 Przy ogrzewaniu istnieje niebezpieczeństwo rozerwania.  
**5.3 Informacje dla straży pożarnej**  
 Odnośnie osobistego wyposażenia ochronnego patrz sekcja 8.  
 Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.  
 Sprzęt ochrony dróg oddechowych niezależny od powietrza otoczenia.  
 Według wielkości pożaru  
 W razie potrzeby - pełna ochrona.  
 Zagrożone pojemniki chłodzić wodą.  
 Skażoną wodę gaśniczą zneutralizować zgodnie z przepisami administracyjnymi

**SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

**6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**  
**6.1.1 Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy**  
 W przypadku rozlania lub przypadkowego uwolnienia do środowiska, aby zapobiec skażeniu, stosować środki ochrony indywidualnej z sekcji 8.  
 Zapewnić wystarczającą wentylację, usunąć źródła zapłonu.  
 W przypadku produktów stałych lub sproszkowanych unikać tworzenia się pyłu.  
 W miarę możliwości opuścić strefę zagrożenia, w razie potrzeby skorzystać z istniejących planów awaryjnych.  
 Dbać o wystarczającą wentylację nawiewną.  
 Unikać kontaktu z oczami, skórą, a także wdychania (inhalacji).  
 W danym przypadku mieć na względzie niebezpieczeństwo poślizgu.  
**6.1.2 Dla osób udzielających pomocy**  
 Informacje na temat odpowiedniego wyposażenia ochronnego i specyfikacji materiałów znajdują się w sekcji 8.  
**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**  
 Przy ułatnianiu się większej ilości zatamować.  
 Usunąć nieszczelność, jeśli jest to bezpieczne.  
 Unikać przenikania do wód gruntowych i powierzchniowych, a również do gruntu.  
 Nie wprowadzać do kanalizacji.  
 Przy przedostaniu się do kanalizacji w wyniku wypadku, informować właściwe władze.  
**6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**  
 Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecz (np. uniwersalny środek wiążący, piasek, ziemia okrzemkowa, trociny) i usunąć zgodnie z sekcją 13.  
 Na parę dni pozostawić w otwartym pojemniku, aż do zaniku reakcji.  
 Utrzymywać wilgotny.  
 Nie zamykać pojemnika.  
 W wyniku tworzenia się CO2 w zamkniętym pojemniku wzrasta ciśnienie.  
**6.4 Odniesienia do innych sekcji**  
 Patrz sekcja 13., odnośnie osobistego wyposażenia ochronnego patrz sekcja 8.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

Oprócz informacji przedstawionych w tej sekcji, istotne informacje można znaleźć w sekcji 8 i 6.1.  
**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**  
**7.1.1 Zalecenia ogólne**  
 Dbać o dobrą wentylację pomieszczenia.  
 Unikać wdychania oparów.  
 Ewentualnie konieczne zabiegi odsysania na stanowisku pracy lub przy maszynach przetwarzających.  
 Unikać kontaktu z oczami i skórą.  
 Osoby cierpiące na alergię, astmę bądź chroniczne dolegliwości dróg oddechowych nie powinny mieć styczności z tego rodzaju produktami.  
 Zabrania się jeść, pić, palić, a także przechowywać artykuły żywnościowe w pomieszczeniu roboczym.  
 Przestrzegać wskazówek na etykiecie, jak również instrukcji użytkowania.  
 Stosować metody pracy zgodne z instrukcją eksploatacji.

**7.1.2 Wskazówki dotyczące ogólnych zasad przestrzegania higieny w miejscu pracy**

Przy obchodzeniu się z chemikaliami należy stosować ogólne zasady higieny.  
 Przed przerwami i po pracy umyć ręce.  
 Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.  
 Przed wejściem do pomieszczeń, w których odbywa się konsumpcja, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.

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

Przechowywać w warunkach uniemożliwiających dostęp osobom nieupoważnionym.  
 Nie składować produktu w przejściach i klatkach schodowych.  
 Produkt składować tylko w oryginalnie zamkniętych opakowaniach.  
 Chronić przed promieniami słonecznymi oraz temperaturą ponad 50°C.  
 Składować tylko w temperaturach od 15°C do 25°C.  
 Przechowywać w suchu.

**7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**  
 Klej

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

PL	Nazwa substancji	Mieszanina poreakcyjna składa się z 4,4'-metylenodifenylu diizocyanianu i o-(p-izocyanianobenzyl)ofenylu izocyanianu
NDS:	0,03 mg/m3 (4,4'-MDI)	NDSch: 0,09 mg/m3 (4,4'-MDI) NDSP: ---
Procedury monitorowania:	---	
DSB:	---	Inne informacje: ---

pl	Nazwa substancji	Metylenodifenylodizocyanian, zmodyfikowany
NDS:	0,03 mg/m3 (4,4'-MDI)	NDSch: 0,09 mg/m3 (4,4'-MDI) NDSP: ---
Procedury monitorowania:	ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2007 MDHS 25/4 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1-methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 2015	
DSB:	---	Inne informacje: ---

pl	Nazwa substancji	Diizocyanian 4,4'-metylenodifenylu
NDS:	0,03 mg/m3	NDSch: 0,09 mg/m3 NDSP: ---
Procedury monitorowania:	ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenyl)piperazine and liquid chromatography) - 2007 MDHS 25/4 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1-methoxyphenyl)piperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 2015 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004) - NIOSH 5521 (ISOCYANATES, MONOMERIC) - 1994 - NIOSH 5522 (ISOCYANATES) - 1998 - NIOSH 5525 (ISOCYANATES, TOTAL (MAP)) - 2003 - OSHA 18 (Diisocyanates 2,4-TDI and MDI) - 1980 - OSHA 47 (Methylene Bisphenyl Isocyanate (MDI)) - 1984	
DSB:	---	Inne informacje: ---

pl	Nazwa substancji	dwutlenek krzemu
NDS:	10 mg/m3 (frakcja wdychalna), 2 mg/m3 (frakcja respirabilna) (Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna, c) krzemionka bezpostaciowa syntetyczna (strącona i żel)	NDSch: --- NDSP: ---
Procedury monitorowania:	---	
DSB:	---	Inne informacje: ---

pl	Nazwa substancji	Wodorotlenek glinu
NDS:	2,5 mg/m3 (frakcja wdychalna, w przeliczeniu na Al), 1,2 mg/m3 (frakcja respirabilna, w przeliczeniu na Al)	NDSch: --- NDSP: ---
Procedury monitorowania:	---	
DSB:	---	Inne informacje: ---

pl	Nazwa substancji	węglan wapniowy
NDS:	10 mg/m3 (frakcja wdychalna)	NDSch: --- NDSP: ---
Procedury monitorowania:	---	
DSB:	---	Inne informacje: ---

Mieszanina poreakcyjna składa się z 4,4'-metylenodifenylu diizocyanianu i o-(p-izocyanianobenzyl)ofenylu izocyanianu						
Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	War tość	Jednostka	Uwagi
	Srodowisko – woda słodka		PNEC	37	µg/l	
	Srodowisko – woda morska		PNEC	0,37	µg/l	
	Srodowisko – gleba		PNEC	2,33	mg/kg	
	Srodowisko – oczyszczalnia ścieków		PNEC	1	mg/l	
	Srodowisko – woda, sporadyczne (przerzywane) uwalnianie		PNEC	3,7	µg/l	
	Srodowisko – osad, woda słodka		PNEC	11,7	mg/kg dry weight	
	Srodowisko – osad, woda morska		PNEC	1,17	mg/kg dry weight	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, skutki lokalne	DNEL	0,025	mg/m3	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Krótkotrwały, skutki lokalne	DNEL	0,05	mg/m3	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Krótkotrwały, skutki lokalne	DNEL	0,1	mg/m3	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, skutki lokalne	DNEL	0,05	mg/m3	

**Diizocyanian 4,4'-metylenodifenylu**

Strona 3 z 8  
 Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 12.05.2022 / 0011  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 01.11.2021 / 0010  
 Obowiązuje od: 12.05.2022  
 Data druku pdf: 16.05.2022  
 COSMO® PU-100.200

(COSMOPUR K1-1644E)

Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
	Środowisko – woda słodka		PNEC	3,7	µg/l	
	Środowisko – woda morską		PNEC	0,37	µg/l	
	Środowisko – oczyszczalnia ścieków		PNEC	1	mg/l	
	Środowisko – gleba		PNEC	2,33	mg/kg dw	
	Środowisko – sporadyczne (przerzywane) uwalnianie		PNEC	37	µg/l	
	Środowisko – osad, woda słodka		PNEC	11,7	mg/kg dry weight	
	Środowisko – osad, woda morską		PNEC	1,17	mg/kg dry weight	
Konsument	Człowiek – drogą pokarmową	Krótkotrwały, schorzenia	DNEL	20	mg/kg bw/day	
Konsument	Człowiek – przez skórę	Krótkotrwały, skutki lokalne	DNEL	17,2	mg/cm <sup>2</sup>	
Konsument	Człowiek – przez skórę	Krótkotrwały, schorzenia	DNEL	25	mg/kg bw/day	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Krótkotrwały, skutki lokalne	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Krótkotrwały, schorzenia	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, skutki lokalne	DNEL	0,02	mg/m <sup>3</sup>	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	0,02	mg/m <sup>3</sup>	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Krótkotrwały, skutki lokalne	DNEL	28,7	mg/cm <sup>2</sup>	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Krótkotrwały, schorzenia	DNEL	50	mg/kg bw/day	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Krótkotrwały, skutki lokalne	DNEL	0,1	mg/m <sup>3</sup>	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Krótkotrwały, schorzenia	DNEL	0,1	mg/m <sup>3</sup>	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, skutki lokalne	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>	

Wodorotlenek glinu						
Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, skutki lokalne	DNEL	10,7	mg/m <sup>3</sup>	
	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	10,7	mg/m <sup>3</sup>	
Konsument	Człowiek – drogą pokarmową	Krótkotrwały, schorzenia	DNEL	4,74	mg/kg bw/d	

PL NDS = Najwyższe dopuszczalne stężenia  
 (8) = Zawiera frakcję inhalacyjną (Dyrektywa 2017/164/EU, Dyrektywa 2004/37/WE). (9) = Frakcja respirabilna (Dyrektywa 2017/164/EU, Dyrektywa 2004/37/WE). (11) = Frakcja wdychalna (Dyrektywa 2004/37/WE). (12) = Frakcja wdychalna. Frakcja respirabilna w tych państwach członkowskich, które w dniu wejścia w życie niniejszej dyrektywy stosują system biomonitoringu z dopuszczalną wartością biologiczną nieprzekraczającą 0,002 mg Cd/g kreatyniny w moczu (Dyrektywa 2004/37/WE). |

NDSch = Najwyższe dopuszczalne stężenia chwilowe  
 (8) = Zawiera frakcję inhalacyjną (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Frakcja respirabilna (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Dopuszczalna wartość krótkoterminowego narażenia dla okresu 1 minuty (2017/164/EU). |

NDSP = Najwyższe dopuszczalne stężenia pulpowe |

DSB = Dopuszczalne stężenia szkodliwych substancji chemicznych w materiale biologicznym (Czynniki szkodliwe w środowisku pracy, wartości dopuszczalne. Tabela 1 (CIOP-PIB = Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy). a = Próbką pobierana jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu. b = Próbką pobierana jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w końcu tygodnia pracy. c = Próbką pobierana jednorazowo nie wcześniej niż po miesiącu od rozpoczęcia pracy w narażeniu. d = W przypadku obliczania szybkości wydalania z moczem, ok. 2 h przed pobraniem właściwej próbki moczu, w celu opróżnienia pęcherza moczowego, pobiera się dodatkową próbkę, której się nie analizuje. Notuje się czas, jaki upłynął między pobraniem obydwu próbek moczu. e = Dwukrotne pobranie próbki moczu przed rozpoczęciem zmiany i po jej zakończeniu. f = W przypadku obliczania szybkości wydalania z moczem, około 4 h przed pobraniem właściwej próbki moczu, w celu opróżnienia pęcherza moczowego, pobiera się dodatkową próbkę, której się nie analizuje. Notuje się czas, jaki upłynął między pobraniem obydwu próbek moczu. g = Przed pracą. h = 15-20 min po zak. pracy 4-5 dzień ekspozycji. i = Mocz zebrany pod koniec drugiego tygodnia pracy. j = Mocz należy pobrać następnego dnia rano po zakończeniu 8-godzinnej zmiany roboczej, tj. 16 h po zakończeniu narażenia. k = Na końcu zmiany. | Inne Informacje: skóra = Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę.  
 (13) = Substancja może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy (Dyrektywa 2004/37/WE), (14) = Substancja może mieć działanie uczulające na skórę (Dyrektywa 2004/37/WE).

Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy zgodnie z 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, zmieniające rozporządzenie: Dz.U. 2020 poz. 61, Dz.U. 2021 poz. 325).

## 8.2 Kontrola narażenia

### 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Dbać o dobrą wentylację. Można to uzyskać dzięki lokalnemu odciągowi lub ogólnej wentylacji. Jeśli to nie wystarczy, by utrzymać stężenie poniżej najwyższych dopuszczalnych wartości stężenia, należy stosować odpowiednią maskę chroniącą drogi oddechowe. Obowiązuje tylko, gdy tu podane są graniczne wartości ekspozycji.

Odpowiednie metody oceny do sprawdzenia skuteczności podjętych środków ochrony obejmują metody badania metrologiczne i niemetrolologiczne. Zostały one opisane w np. normie EN 14042. EN 14042 "Powietrze na stanowiskach pracy. Przewodnik użytkownika i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne".

### 8.2.2 Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Przy obchodzeniu się z chemikaliami należy stosować ogólne zasady higieny. Przed przetrwaniem i po pracy umyć ręce. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt. Przed wejściem do pomieszczeń, w których odbywa się konsumpcja, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.

Ochrona oczu lub twarzy:  
 Okulary szczelnie przylegające z bocznymi ochronami (EN 166).

Ochrona skóry - Ochrona rąk:  
 Rękawice ochronne odporne na działanie chemikali (EN ISO 374).  
 Godne polecenia  
 Rękawice ochronne z nitrilu (EN ISO 374).  
 Minimalna grubość warstwy w mm:  
 >= 0,35  
 Czas permeacji (przebiecia) w minutach:  
 >= 480  
 Zmierzone czasy przebiecia zgodnie z EN 16523-1 nie zostały określone w warunkach odpowiadających praktyce.  
 Zaleca się, by maksymalny czas noszenia nie przekraczał 50% czasu przebiecia.  
 Zalecany krem ochronny do rąk.

Ochrona skóry - Inne:  
 Ochronne ubranie robocze (np. obuwie ochronne EN ISO 20345, ochronne ubranie rękawami).

Ochrona dróg oddechowych:  
 W normalnym przypadku nie wymagana.  
 Przy przekroczeniu wartości NDS na stanowisku pracy.  
 Filtr A2 P2 (EN 14387), kolor identyfikacyjny brązowy, biały  
 Przestrzegać dopuszczalnego czasu użytkowania sprzętu ochrony dróg oddechowych.

Zagrożenia termiczne:  
 Nie dotyczy

Dodatkowe informacje dotyczące ochrony rąk - Nie wykonano żadnych testów. W przypadku mieszanin wybór został dokonany zgodnie z najlepszą wiedzą i informacjami o składnikach. Przy wyborze materiałów kierowano się informacjami producenta rękawic. Ostateczny wybór materiału rękawic musi nastąpić przy uwzględnieniu czasu przebiecia, szybkości przenikania i degradacji.  
 Wybór odpowiedniej rękawicy zależy nie tylko od materiału, ale także od innych cech jakościowych, które mogą być różne dla różnych producentów.  
 W przypadku mieszanin nie można wcześniej zweryfikować wytrzymałości materiału rękawic, należy to zrobić przed zastosowaniem.  
 Dokładny czas przebiecia materiału rękawic należy uzyskać od producenta rękawic ochronnych i przestrzegać.

### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Aktualnie brak informacji na ten temat.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia: O konsystencji pasty, Płynny  
 Kolor: Bez  
 Zapach: Charakterystyczny  
 Temperatura topnienia/krzepnięcia: Brak informacji dotyczących tego parametru.  
 Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: Brak informacji dotyczących tego parametru.  
 Palność materiałów: Palny.  
 Dolna granica wybuchowości: Brak informacji dotyczących tego parametru.  
 Górna granica wybuchowości: Brak informacji dotyczących tego parametru.  
 Temperatura zapłonu: Brak informacji dotyczących tego parametru.  
 Temperatura samozapłonu: n.d.  
 Temperatura rozkładu: Brak informacji dotyczących tego parametru.  
 pH: Mieszanina reaguje z wodą.  
 Lepkość kinematyczna: Brak informacji dotyczących tego parametru.  
 Rozpuszczalność: nierozpuszczalny  
 Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log): Nie dotyczy mieszanin.  
 Prężność par: Brak informacji dotyczących tego parametru.  
 Gęstość lub gęstość względna: ~1,47 g/cm<sup>3</sup> (20°C)  
 Względna gęstość pary: Brak informacji dotyczących tego parametru.  
 Charakterystyka cząstek: Nie dotyczy cieczy.  
**9.2 Inne informacje**  
 Materiały wybuchowe: Produkt nie stwarza zagrożenia wybuchem.  
 Aerozole - Chemiczne ciepło spalania: Brak informacji dotyczących tego parametru.  
 Substancje ciekłe utleniające: Nie  
 Szybkość parowania: n.d.  
 Masa molowa: Brak informacji dotyczących tego parametru.  
 Zawartość metali: Brak informacji dotyczących tego parametru.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Reaguje z wodą

### 10.2 Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w warunkach prawidłowego magazynowania i postępowania.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Możliwa reakcja egzotermiczna z:

Alkohole  
 Aminy  
 Zasady

Kwasy  
 Woda

Tworzy się (uwalnia się):

Dwutlenek węgla  
 W wyniku tworzenia się CO<sub>2</sub> w zamkniętym pojemniku wzrasta ciśnienie. Wzrost ciśnienia prowadzi do groźba rozerwania.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Patrz także sekcja 7.  
 Chronić przed wilgocią.  
 Możliwa polimeryzacja przez silne gorąco.  
 T > 260°C

### 10.5 Materiały niezgodne

Patrz także sekcja 7.  
 Kwasy

Strona 4 z 8  
 Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 12.05.2022 / 0011  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 01.11.2021 / 0010  
 Obowiązuje od: 12.05.2022  
 Data druku pdf: 16.05.2022  
 COSMO® PU-100.200

(COSMOPUR K1-1644E)

Zasady  
 Aminy  
 Alkohole  
 Woda

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu**

Patrz także sekcja 5.2.  
 Nie ma rozkładu przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

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

Ewentualne dalsze informacje odnośnie oddziaływania na zdrowie patrz paragraf 2.1 (klasyfikacja).

COSMO® PU-100.200

(COSMOPUR K1-1644E)

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jedn ostka	Organiz m	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:						b.d.
Toksyczność ostra, przez skórę:						b.d.
Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:	ATE	>20	mg/l/ 4h			Niebezpieczne pary, wartość wyliczona
Działanie żrące/drażniące na skórę:						b.d.
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:						b.d.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:						b.d.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:						b.d.
Działanie rakotwórcze:						b.d.
Szkodliwe działanie na rozrodczość:						b.d.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe (STOT-SE):						b.d.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):						b.d.
Zagrożenie spowodowane aspiracją:						b.d.
Objawy:						b.d.

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jedn ostka	Organiz m	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	> 10000	mg/k g	Szczur		
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	> 9400	mg/k g	Królik		
Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:	LC50	0,49	mg/l/ 4h	Szczur		Mgla, pył.; Klasyfikacja UE nie jest z tym zgodna.
Działanie żrące/drażniące na skórę:				Królik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Produkt drażniący
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:				Świnka morska	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Tak (wdychanie i kontakt ze skórą)
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:				Salmonella typhimurium	Regulation (EC) 440/2008 B.13/B.14 (REVERSE MUTATION TEST USING BACTERIA)	Ujemnie
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:				Szczur	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Ujemnie
Działanie rakotwórcze:				Szczur	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Carc. 2

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jedn ostka	Organiz m	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	>2000	mg/k g	Szczur	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Wniosek przez analogie
Działanie żrące/drażniące na skórę:				Królik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Skin Irrit. 2

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:				Królik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:				Mysz		Tak (wdychanie)
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:				Świnka morska	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Tak (kontakt ze skórą)
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:				Salmonella typhimurium	Regulation (EC) 440/2008 B.13/B.14 (REVERSE MUTATION TEST USING BACTERIA)	Ujemnie
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:				Szczur	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Ujemnie
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):	NOEC	0,2	mg/m 3	Szczur	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jedn ostka	Organiz m	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	>2000	mg/k g	Szczur	Regulation (EC) 440/2008 B.1 (ACUTE ORAL TOXICITY)	Wniosek przez analogie
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	>9400	mg/k g	Królik	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Wniosek przez analogie
Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:	LC50	0,368	mg/l/ 4h	Szczur	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerozol., Klasyfikacja UE nie jest z tym zgodna.
Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:	LC50	1,5	mg/l/ 4h			Aerozol., Ocena przez ekspertów.
Działanie żrące/drażniące na skórę:				Królik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Skin Irrit. 2, Wniosek przez analogie
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:				Świnka morska		Tak (wdychanie)
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:				Mysz	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Skin Sens. 1
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Ujemnie, Wniosek przez analogie
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:				Szczur	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Ujemniama le
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:				Szczur	OECD 489 (In Vivo Mammalian Alkaline Comet Assay)	Ujemniama le
Działanie rakotwórcze:				Szczur	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Aerozol., Wniosek przez analogie, Carc. 2
Szkodliwe działanie na rozrodczość:	NOAEL	4-12	mg/m 3	Szczur	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Wniosek przez analogie
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe (STOT-SE):						Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):	LOAEL	1	mg/m 3	Szczur	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Aerozol., Wniosek przez analogie, Narządy docelowe: układ oddechowy
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):	NOAEL	0,2	mg/m 3	Szczur	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Aerozol., Wniosek przez analogie, Narządy docelowe: układ oddechowy

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jedn ostka	Organiz m	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	>5000	mg/k g	Szczur	OECD 423 (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method)	
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	> 2000	mg/k g	Szczur	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	



Strona 5 z 8  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 12.05.2022 / 0011  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 01.11.2021 / 0010  
Obowiązuje od: 12.05.2022  
Data druku pdf: 16.05.2022  
COSMO® PU-100.200

(COSMOPUR K1-1644E)

Działanie zrańca/drażniące na skórę:				Królik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nie drażniący
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:				Królik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nie drażniący
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Ujemnie
Zagrożenie spowodowane aspiracją:						Nie

#### Wodorotlenek glinu

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	>2000	mg/kg	Szczur	OECD 423 (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method)	Samica
Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:	LC50	>5,09	mg/l/4h	Szczur	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Wniosek przez analogie
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:				Królik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nie drażniący
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:				Świnka morska	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nie (kontakt ze skórą)
Objawy:						gorączka wywołana przez parę metalu, zaparcie

#### węgiel wapniowy

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	>2000	mg/kg	Szczur	OECD 420 (Acute Oral toxicity - Fixed Dose Procedure)	
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	> 5000	mg/kg	Szczur		
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	>2000	mg/kg	Szczur	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:	LC50	>3	mg/l/4h	Szczur	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Działanie zrańca/drażniące na skórę:				Królik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nie drażniący
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:				Królik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nie drażniący, Możliwe podrażnienie mechaniczne.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:						Nie (kontakt ze skórą)
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:					in vitro	Ujemnie
Działanie rakotwórcze						Ujemnie, podawany jako mleczan wapnia
Szkodliwe działanie na rozrodczość:						Ujemnie, podawany jako węgiel wapnia

#### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

COSMO® PU-100.200

(COSMOPUR K1-1644E)

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:						Nie dotyczy mieszanin.
Inne informacje:						Nie są dostępne żadne inne, dodatkowe informacje o szkodliwych skutkach dla zdrowia.

#### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Ewentualne dalsze informacje odnośnie oddziaływania na środowisko patrz punkt 2.1 (klasyfikacja).

COSMO® PU-100.200

(COSMOPUR K1-1644E)

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.1. Toksyczność dla ryb:							b.d.
12.1. Toksyczność dla dafni:							b.d.
12.1. Toksyczność dla glonów:							b.d.
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:							W miejscu kontaktu z wodą zmienia się powoli wytwarzając CO <sub>2</sub> w stały, wysokotopliwy i nierozpuszczalny produkt reakcji (polimocznik). Polimocznik jest według dotychczasowej wiedzy praktycznej związkami obojętnymi i nieulegającym rozkładowi.
12.3. Zdolność do bioakumulacji:							b.d.
12.4. Mobilność w glebie:							b.d.
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							b.d.
12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:							Nie dotyczy mieszanin.
12.7. Inne szkodliwe skutki działania:							Brak dostępnych informacji o innych szkodliwych skutkach dla środowiska.

Mieszanina poreakcyjna składa się z 4,4'-metylenodifenylu diizocyanianu i o-(p-izocyanianobenzyl)fenyl izocyanianu

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:		28d	0	%	activated sludge	OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))	
12.3. Zdolność do bioakumulacji:	BCF		200				Nie należy oczekiwać
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	> 1000	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksyczność dla dafni:	NOEC/N OEL	21d	>10	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC50	24h	> 1000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
Toksyczność dla bakterii:	EC50	3h	>100	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Metylenodifenylodizocyanian, zmodyfikowany

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
-------------------------	----------------	------	---------	-----------	----------	-----------------	-------

PL

Strona 6 z 8  
 Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 12.05.2022 / 0011  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 01.11.2021 / 0010  
 Obowiązuje od: 12.05.2022  
 Data druku pdf: 16.05.2022  
 COSMO® PU-100.200

(COSMOPUR K1-1644E)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:		28d	0	%	activated sludge	OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))	
12.3. Zdolność do bioakumulacji:	BCF		200			OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)	Nie należy oczekiwać
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	>1000	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksyczność dla dafni:	NOEC/N OEL	21d	>=100	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
Toksyczność dla bakterii:	EC50	3h	>100	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Diizocyanian 4,4'-metylenodifenylu							
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Inne informacje:							Polimocznik jest według dotychczasowej wiedzy praktycznej związkami obojętnymi i nieulegającym rozkładowi. W miejscu kontaktu z wodą zmienia się powoli wytwarzając CO <sub>2</sub> w stały, wysokotopliwy i nierozpuszczalny produkt reakcji (polimocznik).
12.4. Mobilność w glebie:	H (Henry)		0,0229	Pa*m			
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	>1000	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Wniosek przez analogie

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:		28d	0	%			OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II))	Biologicznie nierozkładalne. W miejscu kontaktu z wodą zmienia się powoli wytwarzając CO <sub>2</sub> w stały, wysokotopliwy i nierozpuszczalny produkt reakcji (polimocznik). Polimocznik jest według dotychczasowej wiedzy praktycznej związkami obojętnymi i nieulegającym rozkładowi. Wniosek przez analogie
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC50	24h	>1000	mg/l	Daphnia magna		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Wniosek przez analogie
12.1. Toksyczność dla dafni:	NOEC/N OEL	21d	>100	mg/l	Daphnia magna		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Wniosek przez analogie
12.3. Zdolność do bioakumulacji:	Log Pow		5,22					Nie należy oczekiwać znaczącej zdolności do bioakumulacji (LogPow > 3).
12.1. Toksyczność dla glonów:	ErC50	72h	>1640	mg/l	Desmodesmus subspicatus		OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Wniosek przez analogie
12.3. Zdolność do bioakumulacji:	BCF	28d	200		Cyprinus caprio		IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	Nie należy oczekiwać
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:								Brak substancji PBT, Brak substancji vPvB
Inne informacje:	AOX							Nie zawiera żadnych organicznie związanych halogenów, które mogłyby prowadzić do zwiększenia wartości AOX w ściekach.
Toksyczność dla bakterii:	EC50	3h	>1000	mg/l	activated sludge		OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Wniosek przez analogie
Pozostałe organizmy:	NOEC/N OEL	14d	>1000	mg/kg	Lactuca sativa		OECD 208 (Terrestrial Plants, Growth Test)	Wniosek przez analogie
Pozostałe organizmy:	NOEC/N OEL	14d	>1000	mg/kg	Avena sativa		OECD 208 (Terrestrial Plants, Growth Test)	Wniosek przez analogie
Toksyczność dla pierścieni:	NOEC/N OEL	14d	>1000	mg/kg	Lumbricus terrestris		OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)	Wniosek przez analogie
Toksyczność dla pierścieni:	EC50	14d	>1000	mg/kg	Eisenia foetida		OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)	Wniosek przez analogie

dwutienek krzemu

Strona 7 z 8  
Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 12.05.2022 / 0011  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 01.11.2021 / 0010  
Obowiązuje od: 12.05.2022  
Data druku pdf: 16.05.2022  
COSMO® PU-100.200

(COSMOPUR K1-1644E)

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.1. Toksyczność dla ryb:	EC0	96h	>1000	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC0	24h	>1000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksyczność dla glonów:	ErC50	72h	>=10000	mg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:							Produktów nieorganicznych biologicznych metodami czyszczeni a nie da się wyeliminować z wody.
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							Brak substancji PBT, Brak substancji vPvB

Wodorotlenek glinu							
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	>100	mg/l	Salmo trutta-fario	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksyczność dla glonów:	EC50	72h	>100	mg/l	Selenastrum capricornutum	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:							Nie dotyczy substancji nieorganicznych. Produktów nieorganicznych biologicznych metodami czyszczeni a nie da się wyeliminować z wody.
12.3. Zdolność do bioakumulacji:							Nie dotyczy substancji nieorganicznych.
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							Nie dotyczy substancji nieorganicznych.

węgiel wapniowy							
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność dla bakterii:	EC50	3h	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Toksyczność dla pierścienic:					Eisenia foetida	OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)	Ujemnie
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	>100	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	

12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	>1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC50	48h	>1000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toksyczność dla glonów:	EC50	72h	>200	mg/l	Desmodesmus subspicatus		
12.1. Toksyczność dla glonów:	EC50	72h	>14	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:							Produktów nieorganicznych biologicznych metodami czyszczeni a nie da się wyeliminować z wody.
12.3. Zdolność do bioakumulacji:							Nie dotyczy substancji nieorganicznych.
12.4. Mobilność w glebie:							Nie dotyczy substancji nieorganicznych.
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							Nie dotyczy substancji nieorganicznych.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów  
Dla substancji / mieszanin / pozostałości

Nr kodu dla odpadów (Wsólnota Europejska):  
Wymienione numery odpadów są propozycją opartą na prawdopodobnym przeznaczeniu produktu.  
Na podstawie specyficznych rodzajów przeznaczenia i warunków utylizacyjnych użytkownika w razie potrzeby mogą zostać przyporządkowane także inne numery odpadów. (2014/955/UE)  
08 04 09 odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne  
08 05 01 odpady izocyjanianów  
Zalecenia:  
Odradza się odprowadzanie odpadów do ścieków.  
Przestrzegać miejscowe przepisy urzędowe.  
Na przykład odpowiednie urządzenie spalające.  
Produkt utwardzony:  
Na przykład składować na odpowiednie wysypisko śmieci.

## Dla zabrudzonych opakowań

Przestrzegać miejscowe przepisy urzędowe.  
Zbiorniki opróżniać całkowicie.  
Opakowania nie skażone nadają się do ponownego użytku.  
Opakowania nie nadające się do czyszczenia należy usunąć podobnie jak samą substancję.  
15 01 10 opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2021 poz. 779)

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

## Dane ogólne

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: n.s.

## Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:  
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: Nie dotyczy  
14.4. Grupa pakowania: Nie dotyczy  
Kod klasyfikacyjny: Nie dotyczy  
LQ: Nie dotyczy  
14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy

Tunnel restriction code:

## Transport morski (IMDG-kod)

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:  
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: Nie dotyczy  
14.4. Grupa pakowania: Nie dotyczy  
Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza (Marine Pollutant): Nie dotyczy  
14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy

## Transport drogą powietrzną (IATA)

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:  
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: Nie dotyczy  
14.4. Grupa pakowania: Nie dotyczy  
14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy

## 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

O ile nie określono inaczej, przestrzegać ogólnych środków postępowania w celu zapewnienia bezpiecznego transportu.

## 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie jest ładunkiem niebezpiecznym wg powyższego rozporządzenia.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Zwrócić uwagę na ograniczenia:  
Należy przestrzegać krajowych rozporządzeń/ustaw dotyczących ochrony pracowników młodocianych (zwłaszcza krajowych wersji dyrektywy 94/33/WE).  
Rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII  
Mieszanka reakcyjna składa się z 4,4'-metylenodifenolu diizocyjanianu i o-(p-izocyjanianobenzyl)ofenolu izocyjanianu  
Metylenodifenoldiizocyjanian, zmodyfikowany  
Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu

PL

Strona 8 z 8

Karta charakterystyki zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 12.05.2022 / 0011

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 01.11.2021 / 0010

Obowiązuje od: 12.05.2022

Data druku pdf: 16.05.2022

COSMO® PU-100.200

(COSMOPUR K1-1644E)

Należy przestrzegać krajowych rozporządzeń/ustaw dotyczących ochrony pracownic będących w ciąży i które niedawno urodziły (zwłaszcza krajowych wersji dyrektywy 92/85/EWG).  
Przestrzegać przepisów stowarzyszenia zawodowego /medycyny pracy.  
Należy przestrzegać rozporządzenia (UE) nr 649/2012 "dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów", ponieważ produkt zawiera substancję objętą zakresem obowiązywania tego rozporządzenia.

Dyrektywa 2010/75/UE (LZO): 0 g/l

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac (Dz. U. z 2016 r. poz. 1509).  
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią (Dz. U. z 2017 r. poz. 796).

Przepisy prawne:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2020 poz. 2289, z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2009 nr 20 poz. 106)

Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urz. UE L 203 z 26.06.2020).

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Analiza bezpieczeństwa substancji dla mieszaniny nie została przewidziana.

**SEKCJA 16: Inne informacje**

Zmienione sekcje: 8

Dane dotyczą produktu w stanie dostawy.

Wymagany instruktaż/szkolenie pracowników w zakresie postępowania z substancjami niebezpiecznymi.

**Klasyfikacja i zastosowane metody klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP):**

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)	Stosowane metody oceny
Eye Irrit. 2, H319	Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową.
STOT SE 3, H335	Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową.
Skin Irrit. 2, H315	Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową.
Resp. Sens. 1, H334	Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową.
Skin Sens. 1, H317	Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową.
Carc. 2, H351	Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową.
STOT RE 2, H373	Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową.

Poniższe zdania są rozpisnymi zdaniami H, kodami klasy i kategorii zagrożenia (GHS/CLP) produktu i składników (wymienionych w rozdziale 2 i 3).

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania.

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.

Eye Irrit. — Działanie drażniące na oczy

STOT SE — Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor. -

Działanie drażniące na drogi oddechowe

Skin Irrit. — Działanie drażniące na skórę

Resp. Sens. — Działanie uczulające na drogi oddechowe

Skin Sens. — Działanie uczulające na skórę

Carc. — Rakotwórczość

STOT RE — Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż.

Acute Tox. — Toksyczność ostra - Droga oddechowa

**Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:**

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP) w aktualnie obowiązującej wersji.

Wytyczne dotyczące sporządzania kart charakterystyki w aktualnie obowiązującej wersji (ECHA).

Wytyczne dotyczące oznakowania i pakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

w aktualnie obowiązującej wersji (ECHA).

Karty charakterystyki składników.

Strona internetowa ECHA - informacje o substancjach chemicznych.

Baza danych substancji GESTIS (Niemcy).

Strona informacyjna "Rigoletto" Federalnej Agencji Ochrony Środowiska dotycząca substancji

niebezpiecznych dla wody (Niemcy).

Dyrektywy UE w sprawie dopuszczalnego poziomu narażenia zawodowego 91/322/EWG, 2000/39/WE, 2006/15/WE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164, (UE) 2019/1831 w aktualnie obowiązującej wersji.

Krajowe wykazy dopuszczalnego poziomu narażenia zawodowego w odpowiednich krajach w aktualnie obowiązującej wersji.

Przepisy dotyczące transportu drogowego, kolejowego, morskiego i powietrznego towarów niebezpiecznych (ADR, RID, IMDG, IATA) w aktualnie obowiązującej wersji.

**Ewentualne skróty i skrótowce stosowane w niniejszym dokumencie:**

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOX	Absorbable organic halogen compounds (= Ulegające adsorpcji organiczne związki halogenu)
ASTM	ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE	Acute Toxicity Estimate (= oszacowanie toksyczności ostrej)
b.d.	Brak danych
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Federalny Instytut Badań Materiałów, Niemcy)
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Federalny Instytut Ochrony i Medycyny Pracy, Niemcy)
BSEF	The International Bromine Council
bw	body weight
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling and Packaging (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin)
CMR	carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (kancerogenny, mutageny, toksyczny przy reprodukcji)
DMEL	Derived Minimum Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level (= poziom niepowodujący zmian)
dw	dry weight
ECHA	European Chemicals Agency (= Europejska Agencja Chemikaliów)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EN	Normy europejskie
EPA	United States Environmental Protection Agency (United States of America)
EWAL	Kopolimeru etylen-alkohol winylowy
ewent.	ewentualny
EWG	Europejską Wspólnotę Gospodarczą
fax.	Numer faksu
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów)
GWP	Global warming potential (= Potencjał cieplarniany)
IARC	International Agency for Research on Cancer (= Międzynarodowa Agencja Badania Raka)
IATA	International Air Transport Association (= Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych)
IBC (Code)	International Bulk Chemical (Code)
IMDG-kod	International Maritime Code for Dangerous Goods - IMDG-code (= Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych)
itd.	i tak dalej
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
IUPAC	International Union for Pure Applied Chemistry (= Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Chemikaliach)
LC50	Lethal Concentration to 50 % of a test population (= stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej)
LD50	Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej (mediana dawki śmiertelnej))
LQ	Limited Quantities
n.b.	nie badany
n.b.d.	nie będący w dyspozycji
n.d.	Nie dotyczy
np.	na przykład
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ok.	około
org.	organiczny
PBT	persistent, bioaccumulative and toxic (= bioakumulacji, toksyczne)
PE	Polietylen
PNEC	Predicted No Effect Concentration (= przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku)
PVC	Policheklorek winylu
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów)
REACH-IT List-No.	9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
SVHC	Substances of Very High Concern
UE	Unii Europejskiej
UN RTDG	United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (oznacza zalecenia Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie transportu towarów niebezpiecznych)
VOC	Volatile organic compounds (= lotne związki organiczne (LZO))
vPvB	very persistent and very bioaccumulative
WE	Wspólnota Europejska
wtw	wet weight

Wymienione dane powinny opisać produkt z uwagi na wymagane zarządzenia bezpieczeństwa, nie służą do zapewnienia określonych właściwości i oparte są na naszych aktualnych wiadomościach. Gwarancja wyłączona.

Wystawione przez:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© Doradca prawny Chemical Check GmbH. Zmiana lub kopiowanie tego dokumentu możliwe jest tylko za zgodą doradcy prawnego Chemical Check GmbH.