Karta charakterystyki (1907/2006/WE)

Materiał: 60002412 **WACKER® CATALYST T 47**

Aktualizacja: 02.04.2026 / Wersja 5.7 (PL)
Data ostatniego wydania: 29.11.2024
Wydrukowano dnia: 19.11.2026

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: **WACKER® CATALYST T 47**

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/preparatu:
Przemysłowy. Komercyjne.
Chemiczny produkt pośredni

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent/dostawca:	Wacker Chemie AG	
Ulica/Kod pocztowy:	Gisela-Stein-Straße 1	
Kraj/Kod pocztowy/Miejscowość:	D 81671 München	
Telefon:	+49 89 6279-0	
Informacje dot. kart danych bezpieczenstwa:	Telefon	+49 8677 83-4888
	e-mail:	WLCP-MSDS@wacker.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

Informacja w razie nagłych wypadków:	**+48 22 307 3690**
Ośrodkiem zatruć	+48 42 63 14 724

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008:

Klasyfikacja	H-Kod
Szkodliwe działanie na rozrodczość, Kategoria 2	H361d
Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego, Kategoria 4	H413
Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, Kategoria 1 (grasica)	H372
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, Kategoria 3	H335
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, Kategoria 2	H319
Toksyczność ostra, Kategoria 4, wziewnie / para	H332
Substancje ciekłe łatwopalne, Kategoria 3	H226

2.2 Elementy oznakowania

Oznaczenie zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008:

Piktogram:



Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

H-Kod	Wskazówki dot. zagrożeń
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów (grasica) poprzez długotrwałe lub wielokrotne narażenie.
H413	Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

P-Kod	Wskazówki dot. środków ostrożności
P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P243	Podjąć działania zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.
P260	Nie wdychać pyłu/ dymu/ gazu/ mgły/ par/ rozpylonej cieczy.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Rękawice ochronne/odzież ochronna/ochrona oczu
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 OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.
P305 + P351 + P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P405	Przechowywać pod zamknięciem.

Niebezpieczne składniki (oznakownie):
czteroetylokrzemian
Kwas krzemowy (H4SiO4), ester czteroetylowy, produkty reakcji z wodorkiem bis(acetyloksy)dioktylocyny

Następujący udział procentowy mieszaniny zawiera składnik(i) z nieznaną ostrą toksycznością drogą oddechową: 31,4 %.

Poniższa zawartość procentowa mieszaniny zawiera składnik(i) o nieznanym zagrożeniu dla środowiska wodnego: 35 %.

2.3 Inne zagrożenia

Brak danych.
Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną – zdrowie człowieka: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.
Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną – środowisko: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

nie stosuje się

3.2 Mieszaniny

3.2.1 Charakterystyka chemiczna

Związek cynoorganiczny + ester kwasu krzemowego

3.2.2 Składniki niebezpieczne

czteroetylokrzemian			>60 – <=70 %
Nr CAS: 78-10-4	Nr WE: 201-083-8	Numer indeksu: 014-005-00-0	
INHA [1], [2]	Nr REACH: 01-2119496195-28		
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008*	Flam. Liq. 3 / H226; Acute Tox. 4, wziewnie / para / H332; Eye Irrit. 2 / H319; STOT SE 3 / H335		

Kwas krzemowy (H4SiO4), ester czteroetylowy, produkty reakcji z wodorkiem bis(acetyloksy)dioktylocyny			>=20 – <30 %
Nr CAS: 93925-43-0	Nr WE: 300-346-5		
INHA [1]	Nr REACH: 01-2120753666-44		
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008*	Aquatic Chronic 4 / H413; Flam. Liq. 3 / H226; Repr. 2 / H361d; Eye Irrit. 2 / H319; Acute Tox. 4, doustnie / H302; STOT RE 1 / H372 (grasica)		

bis(neodekanolooksy)dioktylocyna			>=1 – <6 %
Nr CAS: 68299-15-0	Nr WE: 269-595-4		
INHA [1]			
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008*	STOT RE 2 / H373; Aquatic Chronic 4 / H413		

Typ: INHA: składnik, VERU: zanieczyszczenie

Substancje rejestrowane w REACH mogą występować w składzie w postaci zanieczyszczeń. Nie oznacza to konieczności podawania w kartach charakterystyki zidentyfikowanych zastosowań i scenariuszy narażenia.

[1] = Produkt niebezpieczny dla zdrowia i środowiska; [2] = substancja o obowiązującym we Wspólnocie najwyższym dopuszczalnym stężeniu w środowisku pracy; [3] = substancja PBT; [4] = substancja vPvB; [5] = Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

*Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

Produkt ten nie zawiera substancji stanowiących szczególnie duże zagrożenie (rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006 (REACH), artykuł 57) ≥ 0,1%.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówki ogólne:
Należy ludziom zapewnić bezpieczeństwo. Należy przestrzegać samoochrony niosących pierwszą pomoc. W przypadku narażenia ciężarnej sprowadzić lekarza.

W przypadku kontaktu z oczami:
natychmiast spłukiwać dużą ilością wody przez 10-15 minut. Powieki trzymać szeroko otwarte, by spłukać wodą całą powierzchnię oczu, włącznie z powiekami. W przypadku utrzymującego się podrażnienia należy zasięgnąć porady lekarskiej.

W przypadku kontaktu ze skórą:
Usunac produkt mechanicznie, scierajac za pomoca chustki lub papieru. Zabrudzone lub przesiąknięte okrycie zdjąć. Należy natychmiast przemyć dużą ilością wody z mydłem. W przypadku większych ilości natychmiast iść pod natrysk. Przy widocznych zmianach skórnych lub dolegliwościach zasięgnąć porady lekarza (jeśli to możliwe przedłożyć etykietę lub kartę charakterystyki).

Narażenie inhalacyjne:
Spokojnie ułożyć. Nieprzytomnych ułożyć w stabilnej pozycji na boku. Chronić przed wychłodzeniem. Należy wezwać lekarza i dokładnie określić materiał.

W przypadku połknięcia:
Osobom przytomnym! podawać dużo wody do picia w małych porcjach. Nie wywoływać wymiotów. Należy wezwać lekarza i dokładnie określić materiał.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Istotne dane znajdują się w innych częściach tego rozdziału.

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

W przypadku inhalacji jak najszybciej zastosować kortizon w sprayu. Po narażeniu zaleca się zasięgnięcie fachowej porady lekarskiej (np. ginekologa/ położnika lub w razie konieczności toksykologa/ genetyka. Produkt może działać toksycznie na płodność (upośledzać płodność bądź oddziaływać ujemnie na żeńskie lub męskie funkcje rozrodcze).

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Zalecane środki gaśnicze:
piana odporna na działanie alkoholu , dwutlenek węgla , mgła wodna , instalacja tryskaczowa , piasek , proszek gaśniczy .

Nieodpowiednie środki gaśnicze:
bicz wodny .

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W przypadku pożaru możliwe jest powstawanie niebezpiecznych gazów palnych i oparów Narażenie powodowane produktami spalania może być zagrożeniem dla zdrowia! Niebezpieczne produkty spalania: toksyczne i bardzo toksyczne opary.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne strażaków:
Należy zastosować aparat ochrony dróg oddechowych niezależny od otaczającego powietrza. Niechronione odpowiednio osoby należy trzymać z dala.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Zabezpieczyc obszar. Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne (patrz rozdział 8). Niechronione odpowiednio osoby należy trzymać z dala. Należy unikać kontaktu z oczami i skórą. Nie wolno wdychać gazów/oparów/aerozoli. Jeżeli materiał zostanie rozlany, należy uwzględniać ryzyko pośliźnięcia się. Nie chodzić po rozsypanym materiale.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do dostania się do środowiska wodnego, ścieków i w podłoże. Zatkać wyciek, o ile to możliwe bez narażania się na niebezpieczeństwo. Rozlaną ciecz ogroblić odpowiednim materiałem (np. ziemią). Należy zebrać zanieczyszczoną wodę/wodę gaśniczą. Usuwanie odpadów w zbiornikach oznaczonych zgodnie z przepisami. W przypadku wycieku do wód powierzchniowych, kanalizacji lubdo podłoża powiadomić odpowiednie urzędy.

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

Należy zebrać mechanicznie i przepisowo usunąć. Nie należy spłukiwać wodą. Przy małych ilościach: Pobierac za pomoca neutralnych (nie alkalicznych / nie kwasnych), wiazacych plyny materialów, jak np. ziemia okrzemkowa. Material nalezy usuwac zgodnie z przepisami. Przy dużych ilościach: Płyny mogą zostać usuniętę za pomocą urządeń ssących lub pomp. W przypadku substancji zapalnych dopuszczalne jest stosownie tylko urządzeń napędzanych powietrzem lub właściwie ustawionych urządzeń elektrycznych. W przypadku utrzymujacego sie sliskiego nalotu usunac go za pomoca srodka pioracego wzgl. roztworu mydla lub innego srodka czyszczacego ulegajacego biodegradacji. Oleje silikonowe mają śliską konsystencję, dlatego też rozlana substancja stanowi niebezpieczeństwo poślizgnięcia się. Celem polepszenia przyczepności należy nanieść piasek lub inny obojętny materiał ziarnisty.

Wskazówki dodatkowe:
Należy odessać opary. Należy usunąć źródła mogące spowodować zapłon. Należy przestrzegać ochrony antyeksplozyjnej. Należy przestrzegać zaleceń zawartych w punkcie 7.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Należy przestrzegać istotnych danych znajdujących się w innych rozdziałach. Obowiązuje to szczególnie w przypadku danych dotyczących osobistego wyposażenia ochronnego (rozdział 8) i usuwania (rozdział 13).

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Ogólne:

Należy unikać narażania przez zastosowanie technicznych środków zaradczych lub osobistego wyposażenia ochronnego.

Przestrzegać zaleceń obowiązujących podczas pracy z czynnikami chemiczny – rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych – Dz. U. z dnia 18 stycznia 2005 r., Nr 11, poz. 86.

Wskazówki co do bezpiecznego obchodzenia się:
Należy zatroszczyć się o dobrą wentylację pomieszczeń i miejsca pracy. Należy stosować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Rozlana substancja zwiększa niebezpieczeństwo poślizgnięcia się Należy unikać tworzenia aerozolu. W przypadku tworzenia aerozolu należy zastosować specjalne ochronne środki zaradcze (odsysanie, ochrona dróg oddechowych). Należy przestrzegać zaleceń zawartych w rozdziale 8. Przechowywać z dala od materiałów nietolerujących się wzajemnie z godnie z punktem 10.

Srodki ostrożności dot. ochrony przed pożarem i wybuchem:
W pomieszczeniach zamkniętych pary w połączeniu z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny, które w obecności źródeł ognia prowadzą do eksplozji; również w pustych i nieoczyszczonych pojemnikach. Należy utrzymywać z dala od źródeł ognia - nie palić tytoniu. Należy zachować środki ostrożności - uwaga na wyładowania elektrostatyczne. Zagrożone zbiorniki należy chłodzić wodą.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Wymagania dot. pomieszczeń magazynowych i pojemników:
Należy przestrzegać miejscowych przepisów urzędowych.

Wskazówki co do wspólnego składowania:
Należy przestrzegać miejscowych przepisów urzędowych.

Dalsze zalecenia co do warunków magazynowania:
Należy składować w suchym i chłodnym miejscu. Należy chronić przed wilgocią. Zbiornik należy przechowywać w dobrze wietrzonych miejscach.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak danych.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Wartosci graniczne w powietrzu na stanowisku pracy:

Substancja	Typ	mg/m³	ppm	F/G (Pył drobny/pył ogółem)	włókien/m³
czteroetylokrzemian	TLV_PL	44,0			
czteroetylokrzemian	EU	44,0	5,0		
etanol	TLV_PL	1000,0			
Aerozol – frakcja wziewna		10,0			
octan etylu	TLV_PL	200,0			
octan etylu	EU	734,0	200,0		

-

Podana wartość graniczna areozolu jest zaleceniem w przypadku tworzenia sie się areozolu w trakcie obróbki.

Derived No-Effect Level (DNEL):

czteroetylokrzemian

Obszar zastosowania**:**	Wartość**:**
Pracownik; skórnie; ustrojowe (ostry)	12,1 mg/kg/dzień
Pracownik; skórnie; ustrojowe (przez dłuższy czas)	12,1 mg/kg/dzień
Pracownik; inhalacyjnie; ustrojowe (ostry)	85 mg/m³
Pracownik; inhalacyjnie; lokalnie (ostry)	85 mg/m³

Pracownik; inhalacyjnie; ustrojowe (przez dłuższy czas)	85 mg/m³
Pracownik; inhalacyjnie; lokalnie (przez dłuższy czas)	85 mg/m³
Użytkownik; skórnie; ustrojowe (ostry)	8,4 mg/kg/dzień
Użytkownik; skórnie; ustrojowe (przez dłuższy czas)	8,4 mg/kg/dzień
Użytkownik; inhalacyjnie; ustrojowe (ostry)	25 mg/m³
Użytkownik; inhalacyjnie; lokalnie (ostry)	25 mg/m³
Użytkownik; inhalacyjnie; ustrojowe (przez dłuższy czas)	25 mg/m³
Użytkownik; inhalacyjnie; lokalnie (przez dłuższy czas)	25 mg/m³

Predicted No Effect Concentration (PNEC):

czteroetylokrzemian

Obszar zastosowania**:**	Wartość**:**
wody słodkie	0,192 mg/l Wartość ustalona została dla następującego produktu hydrolizy: etanol
woda morska	0,0192 mg/l Wartość ustalona została dla następującego produktu hydrolizy: etanol
Osad (wody słodkie)	0,18 mg/kg Gw Wartość ustalona została dla następującego produktu hydrolizy: etanol
Osad (woda morska)	0,018 mg/kg Gw Wartość ustalona została dla następującego produktu hydrolizy: etanol
Gleba	0,05 mg/kg Gw Wartość ustalona została dla następującego produktu hydrolizy: etanol
oczyszczalnia	4000 mg/l Wartość ustalona została dla następującego produktu hydrolizy: etanol
Wprowadzanie intermitentne	10 mg/l Wartość ustalona została dla następującego produktu hydrolizy: etanol

Zalecane procedury monitoringu
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 9 lipca 1996 roku w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Dz.U. nr 86/1996, poz. 394, ze zm. Dz.U. nr 21/2003, poz. 180;
- PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy;
- PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników;
- PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy - wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowane techniczne środki kontroli

Srodki zaradcze ogólne i sanitarne:
Należy unikać narażania - przed stosowaniem trzeba zapoznać się z instrukcją. Bezwzględnie unikać ekspozycji w przypadku kobiet ciężarnych. Należy unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie wolno wdychać gazów/oparów/aerozoli. Stosować przy dostatecznej wentylacji. Zaleca się stosowanie zapobiegawczej ochony skóry. Zabrudzone, przesiąknięte okrycie należy natychmiast zdjąć. Przestrzenie robocze należy regularnie czyścić. Należy umyć ręce po skończeniu pracy i przed jedzeniem. Należy uwzględnić wzięcie prysznica i przemycie oczu. Odzież roboczą należy przechowywać osobno. Nie wolno jeść, pić, palić podczas stosowania. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i karmą dla zwierząt.

Dodatkowe wskazówki odnośnie formy urządzeń technicznych

Należy przestrzegać zaleceń zawartych w rozdziale 7. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

Osobiste wyposażenie ochronne:

Ochrona dróg oddechowych

Jeżeli nie można wykluczyć ekspozycji wziewnej powyżej wartości granicznej stanowiska pracy, wtedy należy nosić odpowiednie wyposażenie ochrony dróg oddechowych. odpowiedni sprzęt do oddychania: Sprzęt ochrony dróg oddechowych z maską przeciwgazową, zgodnie z takimi uznanymi normami, jak EN 136.
Zalecany typ filtra: Filtr do gazów typu ABEK (określone nieorganiczne, organiczne i kwaśne gazy i pary; amoniak/aminy), zgodnie z takimi uznanymi normami, jak EN 14387

W przypadku mgły, spraju lub aerozolu stosować odpowiedni osobisty sprzęt do oddychania i odzież ochronną. odpowiedni sprzęt do oddychania: Sprzęt ochrony dróg oddechowych z maską przeciwgazową, zgodnie z takimi uznanymi normami, jak EN 136.
Zalecany typ filtra: Filtr kombinowany typu ABEK-P2 (określone gazy nieorganiczne, organiczne i kwaśne oraz pary; amoniak/aminy; drobiny), zgodnie z takimi uznanymi normami, jak EN 14387

W razie długiego lub silnego oddziaływania należy stosować sprzęt ochrony dróg oddechowych. odpowiedni sprzęt do oddychania: Aparat oddechowy niezależny od otaczającego powietrza, zgodnie z takimi uznanymi normami, jak EN 137.

Należy przestrzegać czasowych ograniczeń przewidzianych do stosowania sprzętu ochrony dróg oddechowych oraz wskazówek producenta sprzętu.

Ochrona wzroku

Szczelnie przylegające okulary ochronne, zgodnie z uznanymi normami, np. EN 166.

Ochrona rąk

Podczas posługiwania się produktem zawsze należy nosić rękawice ochronne, zgodnie z uznanymi normami, jak EN374.

Zalecany materiał na rękawice: Rękawice ochronne z kauczuku nitrylowego
Grubość materiału: > 0,4 mm
Czas przenikania: > 480 min

Zalecany materiał na rękawice: Rękawice ochronne z butylokauczuku
Grubość materiału: > 0,3 mm
Czas przenikania: > 480 min

Prosimy przestrzegać instrukcji dotyczących przepuszczalności i czasu przebicia dostarczonych przez dostawcę rękawic. Należy również uwzględnić specyficzne warunki lokalne stosowania produktu, takie jak niebezpieczeństwo przecięcia, ścierania i czas kontaktu. Należy wziąć pod uwagę, że codzienny okres użycia rękawicy chroniącej przed chemikaliami może być w praktyce, ze względu na wiele czynników na to wpływających (na przykład temperatura), znacznie krótszy, aniżeli okres przenikalności ustalony testem.

Ochrona ciała

W przypadku posługiwania się w układzie otwartym odzież chemochronna, zgodnie z uznanymi normami, np. EN 13034, ewentualnie wymagany kombinezon ochronny gazoszczelny, zgodnie z uznanymi normami, np. EN 14605. Należy przestrzegać uwag dostawcy dotyczących przenikalności.

8.2.2 Kontrola narażenia środowiska

Nie dopuścić do dostania się do środowiska wodnego, ścieków i w podłoże. Należy przestrzegać lokalnych uzgodnień dla ścieków związków cynoorganicznych i cyny. Nie zrzucać większych ilości do oczyszczalni.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Właściwość:	Wartość:	Metoda:
Stan skupienia	ciecz	
Kolor	żółtawy	
Zapach	słaby	
Próg zapachu	nie istnieją żadne dane	
Temperatura topnienia	nie stosuje się	
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia	> 100 °C w 1013 hPa	
Dolna granica wybuchowości	1,3 Vol-%	
Górna granica wybuchowości	23 Vol-%	
Temperatura zapłonu	34 °C	(DIN 51755)
Temperatura zapłonu	215 °C	(DIN 51794)

Rozkład termiczny:	nie istnieją żadne dane	
pH:	Nie dotyczy. Nierozpuszczalne w wodzie.	
Lepkość kinematyczna:	1,6 mm²/s w 25 °C	(DIN 51562)
Rozpuszczalność w wodzie:	praktycznie nierozpuszczalny	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nie stosuje się	
Prężność par:	12,5 hPa w 20 °C	
Gęstość:	1,02 g/cm³ (23 °C)	(Brak danych)
Gęstość względna par:	nie istnieją żadne dane	
Rozkład wielkości cząstek:	Nie stosowalny.	

9.2 Inne informacje

Produkty hydrolizy obniżają punkt temperaturę zapłonu.

Właściwość:	**Wartość:**	**Metoda:**
Szybkość parowania:	nie istnieją żadne dane	
Masa cząsteczkowa:	nie stosuje się	
syntetyczne mikrocząstki polimerowe / Przepis (WE) Nr 1907/2006 (EU REACH):	Produkt nie zawiera syntetycznych mikrocząsteczek polimerowych.	

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 – 10.3 Reaktywność; Stabilność chemiczna; Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Przy zgodnym z przepisami składowaniu i obchodzeniu się nie są znane żadne niebezpieczne reakcje.

Istotne dane są ewentualnie zawarte w innych częściach niniejszego rozdziału.

10.4 Warunki, których należy unikać

Wilgoć, wysokie temperatury, otwarte płomienie i inne źródła zapłonu.

10.5 Materiały niezgodne

Reaguje z wodą, z substancjami zasadowymi i z kwasami. W wyniku reakcji tworzy się etanol.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W czasie hydrolizy etanol.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

11.1.1 Toksyczność ostra

Ocena:

Do tego punktu końcowego nie ma kontrolnych danych toksykologicznych dla całgo produktu.

Oszacowana toksyczność ostra (ATE):
ATE_{mix} (Doustnie): > 2000 mg/kg
ATE_{mix} (wziewnie / para): 10,3 mg/l/4 h

11.1.2 Działanie żrące/drażniące na skórę

Ocena:

Do tego punktu końcowego nie ma kontrolnych danych toksykologicznych dla całgo produktu.

11.1.3 Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Ocena:

Do tego punktu końcowego nie ma kontrolnych danych toksykologicznych dla całgo produktu.

11.1.4 Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Ocena:

Do tego punktu końcowego nie ma kontrolnych danych toksykologicznych dla całgo produktu.

11.1.5 Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Ocena:

Do tego punktu końcowego nie ma kontrolnych danych toksykologicznych dla całgo produktu.

11.1.6 Działanie rakotwórcze

Ocena:

Do tego punktu końcowego nie ma kontrolnych danych toksykologicznych dla całgo produktu.

11.1.7 Szkodliwe działanie na rozrodczość

Ocena:

Do tego punktu końcowego nie ma kontrolnych danych toksykologicznych dla całgo produktu.

11.1.8 Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Ocena:

Do tego punktu końcowego nie ma kontrolnych danych toksykologicznych dla całgo produktu.

11.1.9 Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie

Ocena:

Do tego punktu końcowego nie ma kontrolnych danych toksykologicznych dla całgo produktu.

11.1.10 Zagrożenie spowodowane aspiracją

Ocena:

Do tego punktu końcowego nie ma kontrolnych danych toksykologicznych dla całgo produktu.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

11.2.2 Dodatkowe wskazówki toksykologiczne

Nieznana.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Ocena:

Nie są znane żadne dane.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Ocena:

Reaguje z wodą wytwarzając etanol i kwas krzemionkowy.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Ocena:

Nie są znane żadne dane.

12.4 Mobilność w glebie

Ocena:

Nie są znane żadne dane.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocenę PBT
Brak danych.

Ocenę vPvB
Brak danych.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

nie stwierdzono

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

13.1.1 Produkt

Zalecenie:
Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62 z 2001 r., poz. 628 z późniejszymi zmianami). Przestrzegać przepisów ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Dz. U. nr 63 z 2001 r., poz. 638 z późniejszymi zmianami.

13.1.2 Zanieczyszczone opakowania:

Zalecenie:
Opakowania należy całkowicie wypróżnić (suche, bez pozostałości sypkich, bez osadów). Opakowania należy zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi / krajowymi zaleceniami, dostarczyć do ponownego użycia lub recyklingu. Opakowania nie dające się oczyścić są poddawane takiej samej utylizacji jak materiał w nich zawarty.

13.1.3 Kod odpadów

Klasyfikacja odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112/2001, poz. 1206)

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR .....: UN1292
RID.....: UN1292
IMDG.....: UN1292
ICAO/IATA .....: UN1292

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR .....: Tetraethylsilicat, Lösung
ADR (Krajowe przepisy transportowe) ...: KRZEMIAN CZTEROETYLU W ROZTWORZE
RID.....: Tetraethylsilicat, Lösung
RID (Krajowe przepisy transportowe).....: KRZEMIAN CZTEROETYLU W ROZTWORZE
IMDG.....: Tetraethyl silicate solution
ICAO/IATA .....: Tetraethyl silicate solution

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR .....: 3
(Ilości ograniczone (LQ): 5L)
RID.....: 3
IMDG.....: 3
ICAO/IATA .....: 3

14.4 Grupa pakowania

ADR .....: III
RID.....: III
IMDG.....: III
ICAO/IATA .....: III

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Niebezpieczny dla środowiska: nie
Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza (IMDG): nie

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Należy przestrzegać istotnych danych znajdujących się w innych rozdziałach.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie jest przewidziany transport ładunku masowego w zbiornikowcach.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Należy przestrzegać lokalnych i państwowych przepisów.

Informacje dotyczące oznakownia znajdują się w rozdziale 2 dokumentu.

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń, stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) z późn. zm.
Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (DZ.U. Nr 63, poz. 322.).
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008r nr 1272/2008 (CLP) – (art. 55, zał. VI, tab. 3.2) z późn. zm.
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 w sprawie oznakowań opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin. (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 445).
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 kwietnia 2004r w sprawie określenia wzorów oznakowania opakowań (DZ.U. Nr 94, poz. 927).
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach (DZ.U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.).
Ustawa z dnia 11 maja 2001r o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (DZ.U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. Nr 112, poz. 1206).
Dyrektywa Rady Nr 75/442/EEC w sprawie odpadów, Dyrektywa Rady Nr 91/689/EEC w sprawie odpadów niebezpiecznych, Decyzja komisji Nr 2000/532/EC z 3 maja 2000r podająca wykaz odpadów, OJ Nr L 226/3 z 6 września 2000r, wraz z decyzjami zmieniającymi.
Ustawa z dnia 24 października 2011r. o przewozach substancji niebezpiecznych (DZ.U. Nr 227, poz. 1367)
Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009r w sprawie wejścia w życie zmian w załączniku A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r (DZ.U. Nr 27, poz. 162z późn. zm).
Przepisy ADR – stan prawny od 1 stycznia 2011r.
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (DZ.U. Nr 217, poz. 1833 z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86 z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003r w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (DZ.U. Nr 217, poz.2141).

Dyrektywa 2012/18/UE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi (Seveso III):

Wykaz w Dyrektywie	Nr kol. na liście	Próg ilościowy 1	Próg ilościowy 2
CIECZE ŁATWOPALNE	P5c	5.000 t	50.000 t

Pozostałe przepisy, ograniczenia i zakazy:

REACh Annex XVII: Produkt ten zawiera związki dioktylocyny powyżej 0,1 % wagowego. Należy wziąć pod uwagę załącznik XVII, wpis 20 do rozporządzenia 1907/2006 w wersji aktualnej.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów: Zabroniony i/lub ograniczony

Rozporządzenie (UE) nr 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych - ZAŁĄCZNIK I. PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM: Nie dotyczy

Rozporządzenie (UE) nr 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych - ZAŁĄCZNIK II. PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA: Nie dotyczy

Szczegóły statusu rejestracji międzynarodowej

O ile odnośnie poszczególnych inwentarzy substancji istnieją istotne dane, wtedy są one wymieniane poniżej.

Japonia ..... :	**ENCS** (Handbook of Existing and New Chemical Substances): Produkt ten jest umieszczony w spisie lub jest zgodny z inwentarzem substancji.
Nowa Zelandia ..... :	**NZIoC** (New Zealand Inventory of Chemicals): Produkt ten jest umieszczony w spisie lub jest zgodny z inwentarzem substancji. (Aby poprawnie zinterpretować stan rejestracji konieczne są dodatkowe informacje, takie jak zaklasyfikowanie substancji niebezpiecznej lub ewent. Group Standard.)
Australia ..... :	**AIIC** (Australian Inventory of Industrial Chemicals): Produkt ten jest umieszczony w spisie lub jest zgodny z inwentarzem substancji.
Chiny ..... :	**IECSC** (Inventory of Existing Chemical Substances in China): Produkt ten jest umieszczony w spisie lub jest zgodny z inwentarzem substancji.
Kanada ..... :	**DSL** (Domestic Substance List): Produkt ten nie został poddany inwentaryzacji lub nie jest zgodny z listą substancji.
Filipiny ..... :	**PICCS** (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances): Produkt ten nie został poddany inwentaryzacji lub nie jest zgodny z listą substancji.
Tajwan ..... :	**TCSI** (Taiwan Chemical Substance Inventory): Produkt ten jest wpisany na listę wzgl. jest zgodny z inwentarzem substancji chemicznych. Wskazówka ogólna: Przepisy prawne na Tajwanie dot. substancji chemicznych wymagają fazy 1 rejestracji dla substancji wpisanych na listę TCSI lub zgodnych z listą TCSI, jeśli w przypadku importu na Tajwan lub produkcji na Tajwanie przekroczony zostanie próg ilościowy wynoszący 100 kg/rok (w przypadku mieszanin należy to obliczyć dla każdej substancji osobno). Odpowiedzialnym za to jest importer lub producent.
Europejski Obszar Gospodarczy (EOG) ..... :	**REACH** (Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006): Wskazówka ogólna: Obowiązki związane z rejestracją, wynikające dla wymienionego w odcinku 1 dostawcy ze względu na produkcję na Europejskim Obszarze Gospodarczym (EOG) lub ze względu na import na ten obszar (EOG), zostaną przez niego spełnione. Obowiązki związane z rejestracją, wynikające dla klientów lub innych dalszych użytkowników ze względu na import na Europejski Obszar Gospodarczy (EOG), muszą być przez nich spełnione.
Korea Południowa (Republika Korei) ..... :	**AREC** (Ustawa o rejestracji i ocenie substancji chemicznych: “K-REACH“): W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z Państwa stałą osobą kontaktową.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tego produktu nie została przeprowadzona ocena bezpieczeństwa substancji wg rozporządzenia (WE) 1907/2006 (REACH).

SEKCJA 16: Inne informacje

16.1 Produkt

Dane zawarte w niniejszym dokumencie są zgodne ze stanem naszej wiedzy w chwili nowego opracowywania. Nie stanowią one zapewnienia własności opisanego produktu w myśl przepisów prawnych dotyczących gwarancji.

Oddanie do dyspozycji niniejszego dokumentu nie zwalnia odbiorcy produktu z jego odpowiedzialności za przestrzeganie obowiązujących ustaw i przepisów prawnych dotyczących produktu. Obowiązuje to szczególnie w odniesieniu do dalszego zbytu produktu lub wyprodukowanych z niego mieszanin lub artykułów na innych obszarach prawnych oraz w odniesieniu do praw ochronnych osób trzecich. Jeżeli opisany produkt będzie przerabiany lub mieszany z innymi materiałami, wtedy dane podane w niniejszym dokumencie nie mogą być przenoszone na wykonany w ten sposób nowy produkt, chyba że zostanie to wyraźnie zaznaczone. W przypadku nowego pakowania produktu do odbiorcy należy decyzja, czy dołączy do opakowania konieczne informacje, ważne dla zachowania bezpieczeństwa.

WACKER ogranicza zastosowanie swych produktów w ludzkim ciele wzgl. w kontakcie z płynem ustrojowym lub błonami śluzowymi. Odnośnie dalszych informacji prosimy o uwzględnienie naszej polityki zdrowotnej health care policy pod www.wacker.com. WACKER może unieważnić ewentualny/e obowiązek/-ki dostaw, jeżeli polityka zdrowotna health care policy nie będzie przestrzegana.

16.2 Wskazówki dodatkowe:

Przecinki w danych liczbowych określają dziesiętne. Pionowe linie na lewym brzegu wskazują na zmiany w stosunku do poprzedniej wersji. Ta wersja zastępuje wszystkie poprzednie.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

ABEK - filtry wielozakresowe A, B, E, K; ADR - Międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych; APF - spodziewany wskaźnik ochrony; CAS No. - identyfikator numeryczny nadawany przez Chemical Abstracts Service; DFG - Niemiecka Wspólnota Badawcza; DIN - Niemiecki Instytut Normalizacyjny; DOC - rozpuszczony węgiel organiczny; d/w - dni na tydzień; EC / CE / EG - Wspólnota Europejska; EC50 / CE50 - medialne stężenie skuteczne; ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; ED - substancja powodująca zaburzenia endokrynologiczne; EC-RL - metoda badawcza zgodna z rozporządzeniem 440/2008; EN - norma europejska; ERC - kategoria uwalniania do środowiska; g/cm³ - gram na centymetr sześcienny; h - godzina (godziny); H-Code - kodowanie wskazówek o zagrożeniach; hPa - hektopaskal; IATA Regs - Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym;IBC - Międzynarodowy Kodeks Budowy i Wyposażenia Statków Przewożących Niebezpieczne Chemikalia Luzem;IC50 / CI50 - medialne stężenie inhibitora;IBC - Międzynarodowy Kodeks Budowy i Wyposażenia Statków Przewożących Niebezpieczne Chemikalia Luzem; IMDG Code - Międzynarodowy kodeks morskich ładunków niebezpiecznych; ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; LC50 / CL50 - medialne stężenie śmiertelne; LD50 / DL50 - medialna dawka śmiertelna; LOAEC - najniższe stężenie, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany; LOAEL - najniższy poziom, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany; MARPOL - Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki; mg/g - miligram na gram; mg/kg - miligram na kilogram; mg/l - miligram na litr; mg/m³ - miligram na metr sześcienny; min - minuty; mJ - milidżul; mm - milimetr; mm²/s - milimetr kwadratowy na sekundę; mPa.s - milipaskalosekunda; MSDS / SDB / SDS - karta charakterystyki; Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian; NOAEL - poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian; NOEC - najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian; NOEL - poziom, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian; OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; PBT - trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny; PC - kategoria produktu; P-Code - kodowanie wskazówek bezpieczeństwa; ppm - liczba części na milion; PROC - kategoria procesu; RCP - procedura oparta na wzajemnych obliczeniach; RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych; SU - zakres zastosowań; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; Vol% - procent objętościowy; UN-Nr. - numer substancji niebezpiecznych Organizacji Narodów Zjednoczonych; vPvB - bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Pełny tekst Zwrotów H:

Flam. Liq. 3; H226.....: Substancje ciekłe łatwopalne Kategoria 3; Łatwopalna ciecz i pary.
Acute Tox. 4; H332 ....: Toksyczność ostra Kategoria 4; Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
Eye Irrit. 2; H319 .....: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy Kategoria 2; Działa drażniąco na oczy.
STOT SE 3; H335 .....: Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe Kategoria 3; Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Aquatic Chronic 4; H413 : Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego Kategoria 4; Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.
Flam. Liq. 3; H226.....: Substancje ciekłe łatwopalne Kategoria 3; Łatwopalna ciecz i pary.
Repr. 2; H361d.....: Szkodliwe działanie na rozrodczość Kategoria 2; Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
Eye Irrit. 2; H319 .....: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy Kategoria 2; Działa drażniąco na oczy.
Acute Tox. 4; H302 ....: Toksyczność ostra Kategoria 4; Działa szkodliwie po połknięciu.
STOT RE 1; H372.....: Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie Kategoria 1; Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
STOT RE 2; H373.....: Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie Kategoria 2; Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
Aquatic Chronic 4; H413 : Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego Kategoria 4; Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

Klasyfikacja	Uzasadnienie:
Szkodliwe działanie na rozrodczość, Kategoria 2	Metoda obliczeniowa
Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego, Kategoria 4	Metoda obliczeniowa
Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, Kategoria 1	Metoda obliczeniowa
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, Kategoria 3	Metoda obliczeniowa
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, Kategoria 2	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra, Kategoria 4, wziewnie / para	Metoda obliczeniowa
Substancje ciekłe łatwopalne, Kategoria 3	Na podstawie danych z badań.

- Koniec karty charakterystyki -