



8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

MG Chemicals UK Limited - POL

wersja nr: A-1.0

Safety Data Sheet (Zgodny z rozporządzeniem (UE) nr 2015/830)

Data wydania: 10/07/2018

Data wydruku:

L.REACH.POL.PL

SEKCJA 1 IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu	8329TCM-B
Synonimy	SDS Code: 8329TCM-Part B; 8329TCM-6ML, 8329TCM-50ML, 8329TCM-200ML
Inne sposoby identyfikacji	Termoprzewodzący klej epoksydowy

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny	przewodności termicznie utwardzacz
Ostrzeżenie przed	Nie dotyczy

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa zarejestrowanej firmy	MG Chemicals UK Limited - POL	MG Chemicals (Head office)
Adres	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefon	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Faks	Niedostępne	+(1) 800-708-9888
internetowej	Niedostępne	www.mgchemicals.com
E-mail	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Stowarzyszenie / Organizacja	Verisk 3E (kod dostępu: 335388)	Niedostępne
Telefon awaryjny	+(1) 760 476 3961	Niedostępne
Inne numery telefonów alarmowych	Niedostępne	Niedostępne

SEKCJA 2 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodna z regulacją (UE) No 1272/2008 [CLP] ^[1]	H314 - Działanie żrące / drażniące Kategoria 1B, H317 - Uczulający skórę kategoria 1, H361 - Działanie szkodliwe na rozrodczość kategoria 2, H373 - Uszkodzenie organów kategoria 2, H410 - Przewlekłe zagrożenie wodne kategoria 1
Legenda:	1. Klasyfikowane przez Chemwatch; 2. Klasyfikacja wyciągnięta z Dyrektywą UE 1272/2008 - Załącznik VI

2.2. Elementy oznakowania

Piktogram(-y) określający(-e) rodzaj zagrożenia	
---	--

SŁOWO SYGNALIZUJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oświadczenia o niebezpieczeństwie

H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H361	Podjejrza się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Oświadczenia wspomagające

Nie dotyczy

Continued...

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

Ustanowienia prewencyjne: Ochrona

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P260	Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/ rozpylonej cieczy.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P272	Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wносить poza miejsce pracy.

Ustanowienia prewencyjne: Odpowiedź

P301+P330+P331	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypluć usta. NIE wywoływać wymiotów.
P303+P361+P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.
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.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
P363	Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.
P333+P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P362+P364	Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.
P391	Zebrać wyciek.
P304+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

Ustanowienia prewencyjne: Przechowywanie

P405	Przechowywać pod zamknięciem.
------	-------------------------------

Ustanowienia prewencyjne: Metody likwidowania

P501	Zawartość/pojemnik usuwać do upoważnionego odbiorcy odpadów zgodnie z narodowymi przepisami.
------	--

2.3. Inne zagrożenia

Wdychanie może spowodować uszkodzenie zdrowia.

Po wystawieniu na działanie mogą wystąpić efekty kumulacji.

Może wywoływać uczulenia układu oddechowego.

SEKCJA 3 SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

Patrz 'informacja dot. składników' w rozdziale 3.2

3.2. Mieszaniny

1.Numer CAS 2.Numer EC 3.Nr indeksu 4.REACH nie	%[Ciężar]	Nazwa	Klasyfikacja zgodna z regulacją (UE) No 1272/2008 [CLP]
1.1344-28-1. 2.215-691-6 3.Niedostępne 4.01-2119529248-35-XXXX	35-45	<u>Tritlenek glinu</u>	EUH210 ^[1]
1.1314-13-2 2.215-222-5 3.030-013-00-7 4.01-2119463881-32-XXXX 01-2120089607-43-XXXX	30-40	<u>Tlenek cynku</u>	Przewlekłe zagrożenie wodne kategoria 1, Ostre zagrożenie wodne kategoria 1; H410 ^[2]
1.25154-52-3 2.246-672-0 3.601-053-00-8 4.01-2119510715-45-XXXX	10	<u>NONYLOFENOL</u>	Działanie szkodliwe na rozrodczość kategoria 2, Ostro toksyczny połknięcie kategoria 4, Przewlekłe zagrożenie wodne kategoria 1, Ostre zagrożenie wodne kategoria 1, Działanie żrące / drażniące Kategoria 1B; H361fd, H302, H410, H314 ^[2]
1.1761-71-3 2.217-168-8 3.Niedostępne 4.01-2119979542-27-XXXX 01-2119541673-38-XXXX	2	<u>4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)</u>	Żrący kategoria 1, Ostro toksyczny połknięcie kategoria 4, Ostra toksyczna inhalacja kategoria 1, Przewlekłe zagrożenie wodne kategoria 2, Poważne uszkodzenie oczu Kategoria 1, Uczulający skórę kategoria 1, Działanie żrące / drażniące kategoria 1A; H290, H302, H330, H411, H317, H314 ^[1]
1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.Niedostępne	0.5	<u>3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA</u>	Ostry toksyczny kontakt ze skórą kategoria 4, Przewlekłe zagrożenie wodne kategoria 3, Uczulający skórę kategoria 1, Działanie żrące / drażniące Kategoria 1B; H312, H412, H317, H314 ^[2]

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

1.1333-86-4 2.215-609-9 3.Niedostępne 4.01-2119384822-32- XXXX 01-2119475601-40- XXXX 01-2119489801-30-XXXX	0.4	Pyły sadzy technicznej4 - pył całkowity1	Rakotwórczy kategoria 2; H351 [1]
Legenda:	1. Klasyfikowane przez Chemwatch; 2. Klasyfikacja wyciągną z Dyrektywą UE 1272/2008 - Załącznik VI; 3. Klasyfikacja wyciągną z C & L; * EU IOELVs dostępny		

SEKCJA 4 ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z okiem	<p>Jeśli nastąpił kontakt tego produktu z oczami:</p> <ul style="list-style-type: none"> Natychmiast rozsunąć powieki i przepłukać dużą ilością bieżącej wody. Należy zapewnić całkowite płukanie oczu poprzez rozsuniecie powiek i podnoszenie górnej i dolnej powieki od czasu do czasu. Płukać oczy aż do uzyskania porady Ośrodka Zatruc lub lekarza lub przez przynajmniej 15 minut. Należy natychmiast przewieźć do szpitala albo do lekarza. W przypadku uszkodzenia oczu szkła kontaktowe powinny być usunięte przez osobę przeszkoloną.
Kontakt ze skórą	<p>Jeśli nastąpił kontakt ze skórą lub włosami:</p> <ul style="list-style-type: none"> Natychmiast zmyć ciało i odzież dużą ilością wody, jeśli to możliwe pod prysznicem. Natychmiast zdjąć skażoną odzież, włącznie z butami. Zmyć skórę i włosy pod bieżącą wodą. Płukać wodą aż do uzyskania porady Ośrodka Zatruc. Zawieźć do szpitala lub lekarza.
Wdychanie	<ul style="list-style-type: none"> Jeśli opary lub produkty spalania są wdychane należy wynieść osobę z obszaru zagrożenia. Położyć osobę poszkodowaną. Zapewnić osobie ciepło i spokój. Przed przystąpieniem do udzielania pierwszej pomocy protezy takie jak sztuczne szczęki, które mogą blokować drogi oddechowe, powinny być usunięte jeśli to możliwe. Jeśli osoba nie oddycha zastosować sztuczne oddychanie, najlepiej stosując aparat do wspomagania oddychania, worek samorozprężalny z zastawką i maską twarzą lub maskę twarzową. Zastosować resuscytację krążeniowo-oddechową (Cardio-Pulmonary Resuscitation, CPR). Należy natychmiast przewieźć do szpitala albo do lekarza. Wdychanie par lub aerozoli (mgły, dymy) może powodować odmę płucną. Substancje żrące mogą powodować uszkodzenie płuc (np. odmę płucną, płyn w płucach). Ponieważ reakcja ta może wystąpić do 24 godzin po ekspozycji, narażone osoby potrzebują pełnego wypoczynku (najlepiej w pozycji półleżącej) i powinny znajdować się pod obserwacją lekarza nawet jeśli nie wystąpiły (jeszcze) żadne objawy. Przed pojawieniem się objawów należy rozważyć podanie sprayu zawierającego pochodną deksametazonu lub pochodną beklometazonu. <p>Podjęcie takiej decyzji należy stanowczo zostawić lekarzowi lub upoważnionej przez niego/nią osobie. (ICSC13719)</p>
Spożycie	<ul style="list-style-type: none"> Natychmiast skontaktować się z Ośrodkiem Zatruc (Poisons Information Centre, PIC) albo lekarzem w celu uzyskania porady. Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna. U przypadku połknięcia NIE należy powodować wymiotów. W przypadku wystąpienia wymiotów, sprawnie położyć poszkodowanego do przodu albo na lewym boku (głowa powinna być utrzymywana nisko, jeśli to możliwe) tak aby drogi oddechowe były nieblokowane i oddychanie zachowane. Osobę poszkodowaną należy obserwować. Nigdy nie należy podawać napoju osobie z objawami senności oraz zmniejszonej świadomości, np. tracącej przytomność. Należy przemyć usta wodą a następnie podać płyn powoli i tyle ile poszkodowany jest w stanie wypić. Należy natychmiast przewieźć do szpitala albo do lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Patrz rozdział 11

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

Postępować odpowiednio do zaobserwowanych objawów.

- Objawy zatrucia glinem to: hiperkalcemia, niedokrwistość, osteodystrofia oporna na witaminę D oraz postępująca encefalopatia (mieszane zaburzenia mowy typu dyzartria-apraksja, asteriksje, drżenie/dreszcze, drgawki kloniczne mięśni, otepienie, ogniskowe napady padaczkowe). Mogą się też pojawić: ból kości, złamania patologiczne, czy miopatia proksymalna.
- Objawy zwykle rozwijają się podstępnie przez miesiące albo lata (u pacjentów z przewlekłą niewydolnością nerek), chyba że ilości wchłanianego glinu z pożywienia są duże.
- Poziom stężenia glinu w osoczu powyżej 60 µg/ml wskazuje na zwiększone wchłanianie. Przy stężeniu powyżej 100 µg/ml istnieje możliwość zatrucia, a przy stężeniu 200 µg/ml pojawiają się objawy kliniczne.
- Deferoksamina jest stosowana w przypadku leczenia encefalopatii w przebiegu przewlekłej dializy oraz osteomalacji kości. CaNa2EDTA ma mniejsze zdolności chelatowania glinu. [Ellenhorn, M.J.; Barceloux, D.G. Medical Toxicology.]

#53alcohol

Leczenie zatruc wyższymi alkoholami alifatycznymi (do C7):

- Przepłukać żołądek dużą ilością wody.
- Skuteczne może być doustne zaaplikowanie pacjentowi 60 ml ciekłej parafiny.
- Podać tlen oraz zastosować sztuczne oddychanie (jeśli potrzebne).
- Równowaga elektrolitowa: Można podać dożylnie 500 ml 1/6 molarnego roztworu wodorowęglanu sodu. Ostrożnie wyrównywać zaburzenia elektrolitowe z wyjątkiem przypadku leczenia wstrząsu lub ciężkiej kwasicy.
- W celu ochrony wątroby podawać węglowodany w postaci roztworu glukozy do infuzji dożylnych.
- Przeprowadzić hemodializę, jeśli pacjent jest w stanie głębokiej i ciągłej śpiączce. [GOSSELIN, R.E.; SMITH, R.P.; HODGE, H.C. Clinical Toxicology of Commercial Products. Wyd. 5. 1984.]

LECZENIE PODSTAWOWE

- Udrożnić drogi oddechowe. Zastosować odsysanie (jeśli konieczne).
- Obserwować, czy pojawiają się objawy niewydolności oddechowej. Jeśli tak – wentylować.
- Podać tlen przez maskę ze stałym przepływem tlenu pomiędzy 10 a 15 l/min.
- Monitorować i leczyć wstrząs (jeśli konieczne).
- Monitorować i leczyć obrzęk płuc (jeśli konieczne).
- Opóźnić pojawienie się drgawek. Leczyć, jeśli konieczne.

Continued...

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

- ▶ **NIE podawać środków wymiotnych.** W przypadku podejrzenia spożycia przepłukać jamę ustną oraz podać do wypicia 200 ml wody (zalecane 5 ml/kg) w celu rozcieńczenia – tylko pod warunkiem, że pacjent jest w stanie przełykać, ma odruch gardłowy oraz nie ślini się.
- ▶ Podać węgiel aktywowany.

LECZENIE SPECJALISTYCZNE

- ▶ Rozważyć intubację przez usta lub nos w celu zabezpieczenia dróg oddechowych w przypadku pacjentów nieprzytomnych lub w wyniku zatrzymania oddychania.
- ▶ Można użyć maski do resuscytacji z workiem samorozprężalnym i zaworem.
- ▶ Monitorować oraz leczyć arytmie (jeśli konieczne).
- ▶ Rozpocząć podawanie dożylnie 5% roztworu glukozy. W przypadku objawów hipowolemii zastosować roztwór Ringera z dodatkiem mleczanu. Podanie zbyt dużej ilości płynu może spowodować wystąpienie powikłań.
- ▶ W przypadku wystąpienia objawów hipoglikemii u pacjenta (zaburzenia lub utrata świadomości, częstoskurcz, błądność, rozszerzone źrenice, obfite pocenie się i/lub wskazanie poziomu glukozy poniżej 50 mg/dl na pasku testowym lub gleukometrze) podać 50% roztwór glukozy.
- ▶ Niedociśnienie z objawami zmniejszenia objętości krwi krążącej wymaga ostrożnego podawania płynów. Podanie zbyt dużej ilości płynu może spowodować wystąpienie powikłań.
- ▶ W przypadku obrzęku płuc rozpatrzyć podanie leków.
- ▶ W przypadku wystąpienia drgawek podać diazepam.
- ▶ Podczas płukania oka zastosować chlorowodrek proparakainy.

ODDZIAŁ PRZYPADKÓW NAGŁYCH

- ▶ W celu ustalenia metody leczenia przeprowadzić badania laboratoryjne: morfologia krwi, stężenie elektrolitów w surowicy, mocznik, kreatynina, oznaczenie stężenia glukozy we krwi, badanie moczu, podstawowe badanie aminotransferazy ALT i AST, wapń, fosfor i magnez. Pozostałe badania to przerwa anionowa, osmolalność osocza, gazometria krwi tętnicznej, radiografia klatki piersiowej oraz elektrokardiografia.
- ▶ W przypadku ostrego śródmiąższowego uszkodzenia lub zespołu zaburzeń oddechowych dorosłych (ARDS) rozpatrzyć zastosowanie wentylacji mechanicznej z dodatnim ciśnieniem końcowo-wydechowym (PEEP).
- ▶ Kwasica może być spowodowana hiperwentylacją lub leczeniem wodorowęglanami.
- ▶ W przypadku ciężkiego zatrucia rozważyć przeprowadzenie hemodializy.
- ▶ Skonsultować z toksykologiem (jeśli konieczne). BRONSTEIN, A.C.; CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE. Wyd. 2. 1994.

Leczenie zatruc wyższymi alkoholami alifatycznymi (od C8):
Zalecane jest leczenie objawowe i wspomagające.

W przypadku ostrego i krótkotrwałego narażenia na działanie materiałów silnie zasadowych:

- ▶ Szok oddechowy jest rzadkością, jednak występuje od czasu do czasu z powodu obrzęku tkanki miękkiej.
- ▶ O ile nie można wykonać intubacji dotchawiczej z bezpośrednim widokiem, konieczna może być koniotomia lub tracheotomia.
- ▶ Tlen podawany jest według wskazań.
- ▶ Wystąpienie wstrząsu sugeruje perforację i wymaga dożylnego podawania płynów.
- ▶ Uszkodzenie wskutek działania zasad korozyjnych występuje przez martwicę rozplywną, w której zmydlanie tłuszczów i zwiększenie rozpuszczalności białek pozwala na głębokie przenikanie do tkanek.

Po ekspozycji zasady nadal powodują uszkodzenia.

POŁKNIECIE:

- ▶ Mleko i woda są preferowanymi substancjami rozcieńczającymi.

Osobie dorosłej nie należy podawać więcej niż 2 szklanek wody.

- ▶ Nigdy nie należy podawać środków neutralizujących, gdyż egzotermiczna reakcja cieplna może zwiększyć obrażenia.

*Przeczyszczenie i wymioty są absolutnie przeciwwskazane.

*Węgiel aktywowany nie wchłania zasad.

*Nie należy stosować płukania żołądka.

W ramach leczenia wspomagającego należy:

- ▶ Początkowo wstrzymać karmienie doustne.
- ▶ Jeśli endoskopia potwierdzi obrażenia błony śluzowej, podawać sterydy jedynie w trakcie pierwszych 48 godzin.
- ▶ Starannie oszacować stopień martwicy tkanek przed ocenieniem potrzeby interwencji chirurgicznej.
- ▶ Pacjenci powinni zostać poinstruowani, aby szukali pomocy medycznej, jeśli wystąpią u nich trudności z przełykaniem (dysfagia).

SKÓRA I OCZY:

- ▶ Rana powinna być przepłukiwana przez 20-30 minut.

Urazy oczu wymagają płynu fizjologicznego. [Ellenhorn & Barceloux: Medical Toxicology]

Procesy spawania, lutowania, galwanizacji lub wytapiania, wykorzystujące w procesie technologicznym obróbki cieplnej takie metale jak miedź, magnez, glin, antymon, żelazo, mangan, nikiel, cynk (oraz jego związki), powodują większy wzrost ilości cząstek mniejszych rozmiarów, niż podczas mechanicznej obróbki metalu. W przypadku niestosowania wystarczającej wentylacji lub środków ochrony dróg oddechowych przez pracowników narażonych na ostrą lub długotrwałe powtarzaną ekspozycję na działanie oparów, występuje tzw. gorączka metaliczna.

- ▶ Objawy pojawiają się po 4-6 godzinach od narażenia, zazwyczaj wieczorem. U pracowników zwiększa się tolerancja organizmu na działanie oparów, która zmniejsza się po weekendowym odpoczynku (tzw. gorączka poniedziałkowa).
- ▶ Testy funkcji oddechowej mogą wykazać zmniejszoną pojemność oddechową płuc, częściową niedrożność małych dróg oddechowych oraz zmniejszoną zdolność dyfuzyjną dla tlenu węgla. Z reguły jednak te nieprawidłowości ujawniają się po kilku miesiącach.
- ▶ Może się pojawić lekki wzrost stężenia ciężkich metali w moczu. Nie jest to związane jednak z objawami klinicznymi.
- ▶ Leczenie opiera się na rozpoznaniu choroby, leczeniu wspomagającym oraz zapobieganiu narażeniu.
- ▶ W poważnych przypadkach pacjentów leczonych objawowo należy wykonać RTG klatki piersiowej, gazometrię krwi tętnicznej oraz obserwować w celu zdiagnozowania zapalenia tchawicy i oskrzeli oraz obrzęku płuc.

[Ellenhorn, M.J.; Barceloux, D.G. Medical Toxicology.]

SEKCJA 5 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

- ▶ Piana.
- ▶ Suchy proszek chemiczny.
- ▶ Współczynnik biokoncentracji BCF (tam gdzie pozwalają przepisy).
- ▶ Dwutlenek węgla.
- ▶ Zrascacz wodny lub mgielkowy – tylko w przypadku dużych pożarów.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

Nie zgodności Pożarowe	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unikać zanieczyszczenia utleniaczami, np. azotanami, kwasami utleniającymi, wybielaczami chlorowymi, chlorem basenowym itp., gdyż mogą one doprowadzić do zapłonu.
------------------------	--

5.3. Informacje dla straży pożarnej

AKCJA GAŚNICZA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zawiadomić Straż Pożarną i poinformować o lokalizacji i charakterze zagrożenia. ▶ Nosić pełną odzież ochronną oraz aparat oddechowy. ▶ Zapobiegać, wszelkimi dostępnymi metodami, przedostawaniu się wycieku do kanalizacji lub zbiorników wodnych ▶ Stosować procedury walki z pożarem dostosowane do właściwości otoczenia. ▶ Nie zbliżać się do pojemników, które mogą być gorące. ▶ Z bezpiecznego miejsca schłodzić zraszaczem pojemniki wystawione na działanie ognia. ▶ Jeżeli jest to bezpieczne, usunąć pojemniki ze ścieżki ognia. ▶ Sprzęt należy po użyciu należy dokładnie odkazić.
Zagrożenie Pożarem/Eksplozja	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Łatwopalne ciało stałe, które płonie, ale z trudem propaguje ogień; szacuje się, że najbardziej organiczne pyły są palne (około 70%) – w zależności od warunków, w których proces spalania ma miejsce, takie materiały mogą spowodować pożar i / lub eksplozję pyłu. ▶ Unikać wzniesienia pyłu (w szczególności chmur pyłu) w zamkniętych i nie wietrzonych pomieszczeniach, gdyż pyły mogą utworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową i dowolne źródło zapłonu, np. płomień lub iskra, spowoduje wybuch pożaru lub eksplozję ▶ Chmury pyłu generowane przez szlifowanie ciała stałego są szczególnie niebezpieczne; nagromadzenie drobnego pyłu (420 mikronów lub mniej) może w obecności źródła zapłonu prowadzić do nagłego i gwałtownego zapalenia się pyłu; gdy proces spalania zostanie raz zapoczątkowany, większe cząsteczki o średnicy do 1400 mikronów przyczynią się do propagacji eksplozji ▶ Tak jak w przypadku gazów i par, pyły w formie chmury / obłoku stają się zapalne tylko po osiągnięciu pewnej koncentracji granicznej; w ogólności, przy opisie własności chmur pyłu stosuje się pojęcia dolnej (LEL) i górnej granicy wybuchowości (UEL), jednak tylko LEL ma zastosowanie praktyczne; - powodem są trudności związane z otrzymaniem jednorodnej chmury pyłu w wysokiej temperaturze (wielkość LEL dla pyłu często nazywa się "Minimalną Koncentracją Wybuchową" MEC). ▶ Eksplozja pyłu może wyzwolić duże ilości produktów gazowych; to z kolei powoduje wzrost ciśnienia siły wybuchowej, zdolnej uszkadzać instalacje i budynki oraz ranić ludzi. ▶ Zazwyczaj eksplozja początkowa lub podstawowa ma miejsce na zamkniętej przestrzeni, takiej jak fabryka czy maszynownia, i może mieć wystarczającą siłę, aby uszkodzić lub rozerwać instalację. Jeśli fala uderzeniowa wyzwolona w trakcie eksplozji podstawowej dotrze do obszaru otaczającego, zmaści każdą osadową warstwę pyłu i utworzy drugą chmurę pyłu, co często zapoczątkuje dużo silniejszą eksplozję wtórną. Wszystkie eksplozje o dużej sile rażenia powstały właśnie w wyniku reakcji łańcuchowej tego typu. ▶ Suchy pył może być także naładowany elektrostatycznie przez turbulencje, transport pneumatyczny, wyładowania oraz w trakcie transportu. ▶ Zgromadzeniu ładunku elektrostatycznego można zapobiec stosując uziemianie. ▶ Urządzenia do usuwania substancji pyłowych, takie jak odpylacze, osuszacze i młynki, mogą wymagać dodatkowych środków ochrony, takich jak wentyl przeciwybuchowy. ▶ Wszystkie ruchome części wchodzące w kontakt z tym materiałem powinny mieć prędkość mniejszą niż 1 m/s. ▶ Nagłe uwolnienie statycznie naładowanych materiałów z urządzeń magazynowych lub urządzeń technologicznych, szczególnie przy podwyższonej temperaturze i/lub ciśnieniu, może spowodować zapłon, zwłaszcza w przypadku braku wyraźnego źródła zapłonu. ▶ Jedną z ważnych konsekwencji szczególnej natury proszków jest fakt, że ich obszar i struktura powierzchniowa (a często także wilgotność) mogą się znacząco różnić dla poszczególnych próbek, w zależności od tego, w jaki sposób proszek został wyprodukowany i przechowywany; oznacza to, że użycie publikowanych w literaturze danych na temat palności jest dla pyłów właściwie niemożliwe (w przeciwieństwie do publikowanych danych dotyczących gazów i par). ▶ Temperatury samozapłonu są często podawane dla chmur pyłu (minimalna temperatura zapłonu MIT) oraz warstw pyłu (temperatura zapłonu warstwy LIT); wartość LIT zazwyczaj spada wraz ze wzrostem grubości warstwy; <p>Do produktów spalania należą:</p> <p>tlenek węgla (CO)</p> <p>dwutlenek węgla (CO₂)</p> <p>innych produktów pirolizy charakterystycznych dla spalania substancji organicznych.</p> <p>Może wydzielać żrące opary.</p>

SEKCJA 6 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Patrz punkt 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Patrz rozdział 12

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

Niewielkie Rozszczelnienia	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Odpływy dla pomieszczeń używanych do przechowywania lub stosowania substancji powinny mieć zbiorniki retencyjne do wyrównania pH i rozcieńczenia wycieków przed odprowadzeniem lub usunięciem. ▶ Sprawdzać regularnie czy nie ma rozleń i wycieków. ▶ Usunąć wszystkie źródła zapłonu. ▶ Natychmiast usunąć wszystkie wycieki. ▶ Unikać kontaktu ze skórą i oczami. ▶ Ograniczyć kontakt indywidualny, stosując wyposażenie ochronne. ▶ Stosować procedury sprzątania na sucho i unikać wzniesienia pyłu. ▶ Umieścić w odpowiednim, oznakowanym pojemniku do usuwania odpadów
DUŻE ROZSZCZELNIENIA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wyprowadzić osoby z terenu zagrożenia pod wiatr. ▶ Zawiadomić straż pożarną i poinformować o miejscu i rodzaju zagrożenia. ▶ Nosić odzież chroniącą całe ciało z aparatem do oddychania. ▶ Zapobiegać, wszelkimi dostępnymi środkami, przedostawaniu się wycieku do kanalizacji lub zbiorników wodnych. ▶ Rozważyć ewakuację (lub zabezpieczenie miejsca). ▶ Zatrzymać wyciek jeśli jest to bezpieczne. ▶ Obsypać rozlanie piaskiem, ziemią lub wermikulitem. ▶ Zebrać do oznaczonego pojemnika produkt nadający się do ponownego użycia. ▶ Zneutralizować/odkazić pozostałości (patrz Sekcja 13. opisująca odpowiedni środek). ▶ Zebrać odpady stałe do szczelnych i oznaczonych beczek w celu usunięcia. ▶ Zmyć powierzchnie i zapobiegać przedostawaniu się odpływu do kanalizacji.

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

- ▶ Po oczyszczeniu, odkazić i wyprać całą odzież i sprzęt ochronny przed składowaniem i ponownym użyciem.
- ▶ Zawiadomić służby ratownicze jeśli zanieczyszczenie przedostanie się do kanalizacji lub cieków wodnych.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Porada dot. Osobistego Sprzętu Ochronnego jest zawarta w Rozdziale 8 SDS

SEKCJA 7 POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

<p>Posługiwanie się</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unikać bezpośredniego kontaktu i wdychania. ▶ Stosować środki ochrony indywidualnej w przypadku ryzyka ekspozycji. ▶ Używać w dobrze wentylowanym miejscu. ▶ UWAGA: Aby uniknąć gwałtownej reakcji, należy ZAWSZE dodawać sub#689 ▶ Unikać źródła ciepła, otwartego ognia, gorących powierzchni. Palenie wzbronione. ▶ Trzymać z dala od niezgodnych materiałów. ▶ Podczas stosowania ZABRANIA SIĘ jedzenia, picia oraz palenia papierosów. ▶ Przechowywać w szczelnie zamkniętym opakowaniu. ▶ Chronić przed uszkodzeniem opakowania. ▶ Po skończonej pracy zawsze myć ręce mydłem i wodą. ▶ Odzież robocza powinna być prana osobno. Zanieczyszczoną odzież uprać przed powtórным użyciem. ▶ Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. ▶ Przestrzegać zaleceń producenta dotyczących przechowywania i bezpiecznego posługiwania się. ▶ Aby zapewnić bezpieczeństwo pracy, należy regularnie kontrolować powietrze według ustalonych norm dotyczących poziomu ekspozycji. <p>Puste pojemniki mogą zawierać pozostałości pyłu, który ma potencjał do gromadzenia się w skutek klarowania. Taki pył może wybuchnąć w obecności odpowiedniego źródła zapłonu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ NIE ciąć, NIE wiercić, NIE szlifować i NIE spawać takich pojemników. ▶ Dodatkowo należy dopilnować, aby żadna z powyższych czynności nie była wykonywana w pobliżu pełnych, częściowo pustych lub pustych pojemników bez upoważnienia lub zezwolenia stosownego dla danego miejsca pracy.
<p>Ochrona przed pożarem i wybuchem</p>	<p>Patrz rozdział 5</p>
<p>Inne dane</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Przechowywać w firmowych, dokładnie zamkniętych opakowaniach. ▶ Opakowania przechowywać w zimnych, suchych, dobrze wentylowanych pomieszczeniach. ▶ Przechowywać z dala od materiałów niekompatybilnych i żywności. ▶ Chronić przed uszkodzeniami i regularnie sprawdzać szczelność. ▶ NIE przechowywać w pobliżu kwasów lub substancji utleniających. ▶ Nie palić, nie używać otwartego ognia, źródeł ciepła lub zapłonu.

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

<p>Stosowanie opakowań</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laminowana metalowa puszką, laminowane metalowe wiadro/puszka. ▶ Plastikowe wiadro. ▶ Beczki z powłoką ochronną. ▶ Opakowanie zalecane przez wytwórcę. ▶ Sprawdzić czy wszystkie pojemniki są wyraźnie oznaczone i bez przecieków. <p>Dla substancji o małych lepkościach</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Beczki i kanistry nie mogą być ze zdejmowaną pokrywą. ▶ Tylko puszką z nakrętką może być użyta jako wewnętrzne opakowanie. <p>Dla substancji o lepkości przynajmniej 2680 cSt. (23 °C) i ciała stałego (między 15 °C i 40 °C):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Opakowania ze zdejmowaną pokrywą; ▶ Puszki z bezpieczną nakrętką i ▶ niskociśnieniowe cylindry i wkłady. <p>mogą być użyte.</p> <p>-</p> <p>Dodatkowo, jeśli wewnętrzne opakowania szklane zawierają ciecz z grupy I, środek pochłaniający możliwy wyciek substancji musi być użyty w wystarczającej ilości, chyba że zewnętrzne opakowanie jest z odlanego plastiku i substancje są niekompatybilne z nim.</p>
<p>NIEKOMPATYBILNOŚĆ PRZECHOWYWANIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ UWAGA: Unikać reakcji z nadtlenkami lub kontrolować ją. Należy wziąć pod uwagę, że wszystkie nadtlenki metali przejściowych są potencjalnie wybuchowe. Na przykład kompleksy wodoronadtlenków alkilowych z metalami przejściowymi mogą rozkładać się wybuchowo. ▶ Pi-kompleksy chromu(0), wanadu(0) i innych metali przejściowych (kompleksy: halogenowa pochodna arenu - metal) z benzenem jedno- lub wielopodstawionym fluorem są niezwykle czułe na ciepło i są wybuchowe. ▶ Unikać reakcji z borowodorkami lub cyjanoborowodorkami ▶ Unikać reakcji z mocnymi kwasami, zasadami. ▶ Unikać kontaktu z miedzią, aluminium i ich stopami. <p>Unikać reakcji z utleniaczami.</p>

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz rozdział 1.2

SEKCJA 8 KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

POCHODNE POZIOMU BEZ DZIAŁANIA (DNEL)

Niedostępne

PRZEWIDYWANEGO POZIOMU EFEKTU (PNEC)

Niedostępne

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

KONTROLA NARAŻENIA W MIEJSCU PRACY

DANE O SKŁADNIKACH

Źródło	Składnik	Nazwa materiału	TWA	STEL	szczyt	Uwagi
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	aluminium oxide	Tritlenek glinu- w przeliczeniu na Al: a) frakcja wdychalna3)	2,5 mg/m3	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	aluminium oxide	Tritlenek glinu- w przeliczeniu na Al: b) frakcja respirabilna8)	1,2 mg/m3	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	zinc oxide	Tlenek cynku - w przeliczeniu na Zn - frakcja wdychalna3)	5 mg/m3	10 mg/m3	Niedostępne	Niedostępne
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	triethylenetetramine	N,N'-bis(2-aminoetylo)etylenodiamina	1 mg/m3	3 mg/m3	Niedostępne	Niedostępne
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Pyły	carbon black	Pyły sadzy technicznej4 - frakcja wdychalna1	4 mg/m3	Niedostępne	Niedostępne	1) Frakcja wdychalna - frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia.

GRANICE ALARMOWE

Składnik	Nazwa materiału	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Tritlenek glinu	Aluminum oxide; (Alumina)	5.7 mg/m3	15 mg/m3	25 mg/m3
Tlenek cynku	Zinc oxide	10 mg/m3	15 mg/m3	2,500 mg/m3
NONYLOFENOL	Nonyl phenol (mixed isomers)	2.5 mg/m3	27 mg/m3	110 mg/m3
NONYLOFENOL	Nonyl phenol, 4- (branched)	0.2 mg/m3	2.3 mg/m3	260 mg/m3
3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA	Triethylenetetramine	3 ppm	14 ppm	83 ppm
Pyły sadzy technicznej4 - pył całkowity1	Carbon black	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3

Składnik	Oryginalny IDLH	zaktualizowany IDLH
Tritlenek glinu	Niedostępne	Niedostępne
Tlenek cynku	500 mg/m3	Niedostępne
NONYLOFENOL	Niedostępne	Niedostępne
4,4'-metylenebis(cyclohexylamine)	Niedostępne	Niedostępne
3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA	Niedostępne	Niedostępne
Pyły sadzy technicznej4 - pył całkowity1	1750 mg/m3	Niedostępne

INFORMACJE O SKŁADNIKACH

Stężenie pyłu, w zastosowaniu do limitu pyłu wdychanego, określa się z części pyłu który przedostaje się przez separator o charakterystyce przepuszczalności według wymiarów cząstek opisanej logarytmiczno-normalną funkcją prawdopodobieństwa ze średnią wartością pośrednią średnicy aerodynamicznej $4,0 \pm 0,3 \mu\text{m}$ i z geometrycznym odchyleniem standardowym $1,5 \pm 0,1 \mu\text{m}$, tj. zwykle mniej niż $5 \mu\text{m}$.

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Odpowiednie sterowniki inżynierskie	<p>Kontrole inżynierskie mają na celu usunięcie zagrożenia lub stworzenie bariery pomiędzy pracownikiem a zagrożeniem. Dobrze zaplanowane kontrole inżynierskie mogą być wysoce skutecznym środkiem ochrony pracowników i zwykle zapewnią pracownikowi wysoki stopień ochrony niezależnie od jego działań.</p> <p>Podstawowe typy kontroli inżynierskiej to:</p> <p>Kontrole procesów, które obejmują zmianę sposobu wykonywania obowiązków zawodowych lub realizacji procesu w celu zmniejszenia związanego z nimi</p>
---	---

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

ryzika.

Odgrodzenie i / lub izolacja źródła emisji, dzięki czemu wybrane zagrożenie utrzymywane jest "fizycznie" z dala od pracownika, a także wentylacja, która strategicznie "dodaje" i "usuwa" powietrze w środowisku pracy. Dobrze zaprojektowany system wentylacyjny może usuwać lub rozrzedzać zanieczyszczenia powietrza. Projektowanie systemu wentylacji musi uwzględnić charakter danego procesu oraz użyte środki chemiczne i zanieczyszczenia.

Pracodawcy mogą być zmuszeni do stosowania różnych środków kontroli w celu uniknięcia nadmiernej ekspozycji pracowników.

- ▶ Wymagany jest lokalny system wentylacji wszędzie tam, gdzie ma miejsce kontakt z ciałami stałymi, takimi jak proszki czy kryształy; nawet jeśli cząsteczki stałe są stosunkowo duże, pewna ich ilość ulegnie sproszkowaniu na skutek tarcia.
- ▶ System wentylacji powinien zostać zaprojektowany w taki sposób, aby zapobiegać akumulacji i recyrkulacji cząstek stałych na stanowisku pracy.
- ▶ Jeśli mimo korzystania z lokalnego systemu wentylacji dojdzie do niekorzystnej koncentracji substancji w powietrzu, należy rozważyć zastosowanie środków ochrony dróg oddechowych. Takie środki ochrony mogą obejmować:

(a): respiratory cząstek pyłu, jeśli trzeba w połączeniu z wkładami absorpcyjnymi;

(b): respiratory filtrujące z wkładami lub zbiornikami absorpcyjnymi odpowiedniego rodzaju;

(c): okapy lub maski doprowadzające świeże powietrze

- ▶ Zgromadzeniu ładunku elektrostatycznego w cząsteczkach pyłu można zapobiec stosując uziemianie.
- ▶ Urządzenia do usuwania substancji pyłowych, takie jak odpylacze, osuszacze i młynki, mogą wymagać dodatkowych środków ochrony, takich jak wentyl przeciwybuchowy.

Substancje zanieczyszczające powietrze, wyprodukowane w miejscu pracy, mają różne prędkości "ucieczki", które z kolei określają "prędkość przechwycenia" świeżego powietrza w obiegu, konieczną do skutecznego usunięcia zanieczyszczenia.

Rodzaj zanieczyszczenia:	Prędkość powietrza:
bezpośredni natrysk, malowanie natryskowe w płytach kabinach, wypełnienia cylindrów, ładowanie transporterów, pyły kruszarki, wystrzał gazu (aktywna generacja do strefy szybkich ruchów powietrza)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
szlifowanie, czyszczenie strumieniowo-ściernie, polerowanie, pyły generowane przez koło o wysokiej prędkości (uwolnione przy wysokiej prędkości początkowej do strefy bardzo szybkich ruchów powietrza).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

W ramach każdego zakresu właściwa wartość zależy od:

Dolna granica zakresu	Górna granica zakresu
1: Prądy powietrza w pomieszczeniu minimalne lub korzystne do wychwytywania	1: Utrudniające wychwytywanie prądy powietrza w pomieszczeniu
2: Tylko substancje zanieczyszczające o niskiej toksyczności lub dokuczliwości.	2: Substancje zanieczyszczające o wysokiej toksyczności
3: Okresowa, niska produkcja.	3: Wysoka produkcja, intensywne użytkowanie
4: Duży wyciąg lub duże masy powietrza w ruchu	4: Mały wyciąg – wyłącznie kontrola lokalna.

Prosta teoria pokazuje, że prędkość powietrza spada gwałtownie wraz z odległością od wlotu prostej rury wyciągowej. Generalnie prędkość spada wraz z kwadratem odległości od punktu wyciągu (w prostych przypadkach). Dlatego prędkość powietrza w punkcie wyciągu powinna być odpowiednio dobrana i brać pod uwagę odległość od źródła zanieczyszczenia. Na przykład prędkość powietrza w wentylatorze wyciągowym powinna wynosić co najmniej 4-10 m/s (800-2000 f/min) dla wychwytywania pyłów z kruszarki generowanych w odległości 2 metrów od punktu wyciągu. Inne mechaniczne czynniki prowadzące do zaburzeń w funkcjonowaniu urządzeń wyciągowych sprawiają, że niezbędne jest mnożenie teoretycznych prędkości powietrza przez czynnik 10 lub więcej, kiedy systemy wyciągowe są instalowane lub użytkowane.

8.2.2. Osobiste środki ostrożności



Ochrona oczu

- ▶ Okulary ochronne z nieperforowanymi bocznymi osłonami mogą być używane tam, gdzie wskazana jest stała ochrona oczu, na przykład w laboratoriach; okulary nie wystarczą w przypadkach, w których wymagana jest całkowita ochrona oczu, jak przy kontakcie z dużymi ilościami substancji, gdy istnieje niebezpieczeństwo rozprysku lub gdy materiał może znajdować się pod ciśnieniem.
- ▶ Ochronne okulary chemiczne, ilekroć istnieje niebezpieczeństwo kontaktu materiału z oczami; okulary muszą być odpowiednio dopasowane.
- ▶ Może być wymagana pełna osłona na twarz (20 cm, minimum 8) w celu zapewnienia dodatkowej, lecz nigdy nie podstawowej, ochrony oczu; zapewni ona zabezpieczenie twarzy.
- ▶ Alternatywnie okulary chroniące przed rozpryskiem oraz osłony twarzy może zastąpić maska gazowa.
- ▶ Soczewki kontaktowe mogą stwarzać szczególne zagrożenie; miękkie soczewki kontaktowe mogą wchłaniać i gromadzić substancje drażniące. Dla każdego stanowiska pracy lub zadania należy sporządzić pisemny dokument, regulujący zasady noszenia soczewek lub ograniczenia w ich stosowaniu. Dokument taki powinien zawierać przegląd właściwości absorpcyjnych i adsorpcyjnych soczewek dla klasy użytkowanych związków chemicznych, a także sprawozdanie z zanotowanych przypadków urazów. Personel medyczny oraz służby pierwszej pomocy powinny zostać przeszkolone w usuwaniu soczewek, zaś odpowiednie wyposażenie powinno być zawsze w pełnej gotowości. W przypadku narażenia na działanie substancji chemicznej, natychmiast rozpocząć przemywanie oka oraz usunąć soczewki kontaktowe tak szybko, jak jest to wykonalne. Soczewki należy usunąć przy pierwszych oznakach zaczerwienienia lub podrażnienia oka – powinny one zostać usunięte w czystym miejscu i tylko po dokładnym umyciu rąk przez pracowników. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 lub krajowy odpowiednik]

Ochrona skóry

Patrz Ochrona rąk, poniżej

Ochrona rąk / stóp

- ▶ Rękawice PCV do łokci.

UWAGA:

- ▶ Materiał może powodować podrażnienia skóry u podatnych osób. Należy zachować ostrożność przy zdejmowaniu rękawic ochronnych oraz innego sprzętu ochronnego, tak aby uniknąć jakiegokolwiek kontaktu ze skórą.
- ▶ Skazone przedmioty skórzane, takie jak buty, paski oraz paski zegarków należy zdjąć i zniszczyć.

Dopasowanie i trwałość rękawic danego typu zależy od ich przeznaczenia. Do ważnych czynników, na które trzeba zwrócić uwagę przy wyborze rękawic, należą:

- ▶ częstotliwość i czas trwania kontaktu,
- ▶ wytrzymałość chemiczna materiału, z jakiego zrobiona jest rękawica,
- ▶ grubość rękawicy oraz
- ▶ jej poręczność.

Wybrać rękawice testowane zgodnie z odpowiednimi normami (np. Europa EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 lub krajowy odpowiednik).

- ▶ W przypadku przedłużonego lub powtarzającego się kontaktu, rekomenduje się rękawice z klasą ochronności 5 lub wyższą (czas przebicia powyżej 240 minut zgodnie z EN 374, AS/NZS 2161.10.1 lub narodowym odpowiednikiem).
- ▶ Jeśli oczekiwany kontakt ma być krótki, rekomenduje się rękawice z klasą ochronności 3 lub wyższą (czas przebicia powyżej 60 minut zgodnie z EN 374, AS/NZS 2161.10.1 lub narodowym odpowiednikiem).
- ▶ Zanieczyszczone rękawice należy zastąpić nowymi.

Rękawice można zakładać wyłącznie na czyste ręce. Po użyciu rękawic należy umyć ręce i dokładnie je wysuszyć. Zaleca się stosowanie bezzapachowego kremu nawilżającego.

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

Ochrona ciała	Patrz Inna ochrona, poniżej
Inne ochrony	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kombinezon. ▶ Fartuch PVC. ▶ W przypadku poważnego narażenia może być wymagane ubranie ochronne z PVC. ▶ Urządzenie do przemywania oczu. ▶ Zapewnić łatwy dostęp do prysznicu bezpieczeństwa.

Zalecane materiały

INDEKS WYBORU RĘKAWIC

8329TCM Klej przewodzący termiczny, średnich zastosowań (część B)

Materiał	CPI
NEOPRENE	A
NITRILE	A
BUTYL	C
PE/EVAL/PE	C
VITON	C

Ochrona dróg oddechowych

- ▶ Respiratory mogą być konieczne, jeśli kontrole inżynierskie i administracyjne nie są w stanie w pełni zapobiec narażeniom.
- ▶ Decyzja o zastosowaniu środka ochrony w postaci respiratora powinna być oparta na profesjonalnym osądzie, który bierze pod uwagę informacje na temat toksyczności substancji, dane pomiaru narażenia, a także częstotliwość i prawdopodobieństwo narażenia pracownika na działanie substancji – należy zadbać, by użytkownicy nie byli wystawieni na wysokie obciążenia termiczne, które mogą prowadzić do udaru cieplnego, lub na dolegliwości związane z użyciem sprzętu ochronnego (rozwiązaniem może być pełny, zasilany aparat oddechowy o dodatnim przepływie).
- ▶ Publikowane dopuszczalne wartości stężeń na stanowisku pracy, tam gdzie są dostępne, pomogą w określeniu, na ile odpowiedni jest wybrany respirator. Mogą to być regulacje rządowe lub rekomendacje sprzedawcy.
- ▶ Atestowane respiratory będą przydatne do ochrony pracowników przed wdychaniem cząstek stałych, o ile zostaną odpowiednio dobrane i przetestowane w ramach całościowego programu ochrony oddechowej.
- ▶ Stosować atestowane maski o dodatnim przepływie, jeśli w powietrzu znajdują się znaczące ilości pyłu.
- ▶ Unikać stwarzania warunków pyłowych.

8.2.3. Sterowniki naświetlania przez otoczenie

Patrz rozdział 12

SEKCJA 9 WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	Dark grey		
Stan fizyczny	solidny	Gęstość względna (Water = 1)	2.38
Zapach	Niedostępne	Współczynnik podziału n-oktanol / woda	Niedostępne
Próg odoru	Niedostępne	Temperatura samozapłonu (°C)	Niedostępne
pH (dostarczonego)	Niedostępne	temperatura rozkładu	Niedostępne
Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia (° C)	Niedostępne	Lepkość	2521008
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia (° C)	Niedostępne	Masa molowa (g/mol)	Niedostępne
Punkt zapalny (°C)	222	Smak	Niedostępne
Szybkość parowania	Niedostępne	Właściwości wybuchowe	Niedostępne
Palność	Nie dotyczy	Właściwości utleniające	Niedostępne
Górna granica eksplozji (%)	Niedostępne	Napięcie powierzchniowe (dyn/cm or mN/m)	Nie dotyczy
Niższa granica eksplozji (%)	Niedostępne	Ulotny składnik (%obj)	Niedostępne
Ciśnienie pary	Niedostępne	Grupa gazów	Niedostępne
Rozpuszczalność (g/L)	mieszają	Wartość pH w roztworze (1%)	Niedostępne
Gęstość pary (Air = 1)	Niedostępne	VOC g/L	Niedostępne

9.2. Inne informacje

Niedostępne

SEKCJA 10 STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1.Reaktywność	Patrz rozdział 7.2
10.2. Stabilność chemiczna	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Obecność materiałów niekompatybilnych. ▶ Product jest uznawany za stabilny. ▶ Niebezpieczne polimeryzacja nie następuje.
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Patrz rozdział 7.2
10.4. Warunki, których należy unikać	Patrz rozdział 7.2
10.5. Materiały niezgodne	Patrz rozdział 7.2

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Patrz rozdział 5.3

SEKCJA 11 INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

<p>Wdychanie</p>	<p>Substancja może powodować podrażnienie dróg oddechowych u niektórych osób. W wyniku reakcji organizmu na to podrażnienie może dojść do uszkodzenia płuc.</p> <p>Wdychanie zasad żrących może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Do objawów należą kaszel, dławienie się, ból oraz uszkodzenie błony śluzowej. W poważnych przypadkach może dojść do obrzęku płuc, czasami z opóźnieniem o kilka godzin lub dni. Może pojawić się niskie ciśnienie krwi, słaby i szybki puls, a także trzeszczące odgłosy.</p> <p>Wdychanie par amin może powodować podrażnienie błony śluzowej nosa i gardła, jak również podrażnienie płuc z dolegliwościami oddechowymi i kaszlem.</p> <p>W poważnych przypadkach obserwuje się opuchliznę i zapalenie dróg oddechowych, z bólem głowy, nudnościami, omdleniami i uczuciem niepokoju. Może też wystąpić świszczący oddech.</p> <p>Stan osób z niewydolnością oddechową, chorobami dróg oddechowych i chorobami takimi jak rozedma płuc albo przewlekłe zapalenie oskrzeli, może ulec dalszemu pogorszeniu jeśli nadmierne ilości substancji będą wdychane. Właściwe badania osób z zaburzeniami układu krążenia lub nerwowego lub uszkodzonymi nerkami powinny być przeprowadzone jeśli nadmierne obchodzenie się i używanie substancji może prowadzić do podwyższenia ryzyka pogorszenia zdrowia.</p> <p>Objawy płucne są w znaczący sposób wzmożone w obecności cząsteczek wdychalnych.</p> <p>Wdychanie par lub aerozoli (mgieł, oparów), powstałych podczas normalnego użytkowania, może powodować utratę zdrowia.</p>
<p>Spożycie</p>	<p>Połknięcie żrących substancji zasadowych może spowodować oparzenia wokół ust, owrzodzenia i obrzęki błony śluzowej oraz nadmierne wydzielanie śliny z niemożliwością mówienia lub przelicykania. Może wystąpić palący ból w przełyku i w żołądku; w jego następstwie mogą pojawić się wymioty i biegunka.</p> <p>Obrzęku nagłośni może spowodować zaburzenia oddychania i niedotlenienie; może dojść do wstrząsu. Zwężenie przełyku, żołądka lub odźwiernika żołądka może nastąpić natychmiast lub z długim opóźnieniem (od tygodni do lat). Silna ekspozycja może spowodować perforację przełyku lub żołądka, prowadzące do infekcji klatki piersiowej lub jamy brzusznej, z bólem w klatce piersiowej, sztywnością brzucha i gorączką. Wszystkie powyższe objawy mogą spowodować śmierć.</p> <p>Aminy bez pierścieni benzenowych są po połknięciu wchłaniane przez jelito. Działanie żrące może spowodować uszkodzenia przewodu pokarmowego. Są wydalane przez wątrobę, nerki i błony śluzowe poprzez rozkład enzymów.</p> <p>Materiał nie został sklasyfikowany przez Dyrektywę KE ani inny system klasyfikacji jako "szkodliwy w wypadku połknięcia". Wynika to z braku potwierdzających dowodów pochodzących z badań nad zwierzętami lub ludźmi. Mimo to materiał może okazać się szkodliwy dla zdrowia jednostki w przypadku połknięcia, zwłaszcza jeśli organy wewnętrzne (nerki, wątroba) były wcześniej w wyraźny sposób uszkodzone. Stosowane obecnie definicje szkodliwych substancji toksycznych opierają się zwykle raczej na dawkach powodujących śmiertelność niż zachorowalność (choroba, złe samopoczucie). Podrażnienie przewodu pokarmowego może powodować mdłości i wymioty. Jednak połknięcie nieznacznej ilości substancji w miejscu pracy nie jest uważane za powód do niepokoju.</p> <p>W przypadku połknięcia materiał może powodować oparzenia chemiczne w jamie ustnej i w przewodzie pokarmowym.</p>
<p>Kontakt ze skórą</p>	<p>Materiał może powodować poważne oparzenia chemiczne w następstwie bezpośredniego kontaktu ze skórą.</p> <p>Uważa się, że kontakt ze skórą nie ma szkodliwych skutków dla zdrowia (zgodnie z klasyfikacją Dyrektyw KE); materiał może jednak prowadzić do uszczerbku na zdrowiu, jeśli dostanie się do organizmu przez rany, uszkodzenia lub otarcia.</p> <p>Kontakt skóry z alkalicznymi substancjami żrącymi może powodować poważny ból i oparzenia; mogą powstać brązowe skazy. Obszar poddany działaniu substancji żrącej może być miękki, galaretowaty i martwicy; zniszczenie tkanki może być głębokie.</p> <p>Lotne pary amin prowadzą do podrażnienia i zapalenia skóry. Bezpośredni kontakt powoduje oparzenia. Mogą być wchłonięte przez skórę i powodować podobne efekty jak przy połknięciu, prowadząc do śmierci. Skóra może ulec zblizeniu, zaczerwienieniu, mogą pojawić się bąble.</p> <p>Substancja ta nie powinna kontaktować się z otwartymi ranami, otartą lub podrażnioną skórą.</p> <p>Przedostanie się do krwi np. w wyniku przecięcia lub przekucia może doprowadzić do urazu systemowego.</p>
<p>Kontakt z okiem</p>	<p>Przy kontakcie z oczami substancja ta powoduje poważne ich uszkodzenie.</p> <p>Bezpośredni kontakt żrących zasad z oczami może powodować ból i oparzenia. Może wystąpić obrzęk, zniszczenie nabłonka, zmętnienie rogówki i zapalenie łez. W łagodnych przypadkach objawy często ustępują same; w poważnych przypadkach dolegliwości mogą się przedłużać, prowadząc do komplikacji takich jak uporczywy obrzęk, bliznowacenie, stałe zmętnienie, wytrzeszcz oka, zaćma, przyklejanie się powiek do gałki ocznej oraz ślepota. Materiał może powodować oparzenia chemiczne oka w następstwie bezpośredniego kontaktu. Pary i mgły mogą być niezwykle drażniące.</p>
<p>Przewlekły</p>	<p>Powtarzający lub długotrwały kontakt ze środkiem korodującym może powodować ubytki w zębach, stany zapalne i owrzodzenia w ustach i martwicę (rzadko) szczęki. Mogą wystąpić podrażnienia oskrzeli z kaszlem i częstym zapaleniem oskrzeli. Mogą również wystąpić zaburzenia żołądkowo-jelitowe. Przewlekłe narażenie może powodować zapalenie skóry i/lub spojówek.</p> <p>Długotrwałe narażenie na środki drażniące układ oddechowy może prowadzić do zaburzenia pracy dróg oddechowych związanych z oddychaniem i pokrewnymi ogólnymi zaburzeniami.</p> <p>Kontakt skóry z tą substancją może prowadzić do uczuleń u niektórych osób w porównaniu z ogółem.</p> <p>Może dojść do akumulacji substancji w organizmie człowieka, co stanowi problem w sytuacji powtarzającego się lub długoterminowego narażenia występującego na stanowisku pracy.</p> <p>Nadmierne narażenie na pył może powodować kaszel, świszczący oddech, trudności w oddychaniu i zaburzenia czynności płuc. Przewlekłe objawy mogą obejmować zmniejszenie pojemności życiowej płuc, zakażenie dróg oddechowych</p> <p>Powtarzające się narażenia w warunkach pracy przy wysokim poziomie drobnych cząsteczek pyłów może powodować stan znany jako pylica płuc, który jest zaleganiem wszelkich wdychanych pyłów w płucach, bez względu na jego działanie. Jest to szczególnie ważne, gdy występuje znaczna liczba cząstek mniejszych niż 0.5 mikrometra (1/50 000 cala). Obserwowane są cienie na płucach na zdjęciu rentgenowskim. Objawy pylicy mogą obejmować nasilający się suchy kaszel, duszność przy wysiłku (duszność wysiłkowa), zwiększenie rozmachu klatki piersiowej, osłabienie i utrata masy ciała. W miarę postępu choroby przy kaslaniu wydzielają się nitkowaty śluz, pojemność życiowa płuc spada dalej i duszność staje się bardziej dotkliwa. Inne znaki lub objawy to zmiany szmerów oddechowych, zmniejszenie pojemności płuc, zmniejszony pobór tlenu podczas ćwiczeń, rozedma płuc i odma opłucnowa (powietrze w jamie płuc) jako rzadkie powikłanie.</p> <p>Usunicie pracowników, którzy mogliby być narażeni na dalsze działanie pyłu zazwyczaj prowadzi do zahamowania postępu zaburzeń płuc. Należy przeprowadzać badania okresowe ze szczególnym uwzględnieniem zaburzeń działania płuc w przypadku, gdy możliwy stopień narażenia pracownika jest wysoki.</p> <p>Przedłużające się wdychanie pyłu przez wiele lat może doprowadzić do pylicy płuc. Pylica płuc jest wywołana nagromadzeniem się w płucach pyłu, który oddziałuje na ich tkankę. Pylice są dzielone na dwa typy niekolagenową i kolagenową. Pylica niekolagenowa, łagodne formy, wywołuje nieznaczne zmiany zrębu narządu złożonego głównie z włókien, bez uszkodzenia struktury pęcherzyków i jest potencjalnie odwracalna.</p>

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

8329TCM Klej przewodzący termiczny, średnich zastosowań (część B)	TOKSYCZNOŚĆ	DRAŻNIENIE
	Niedostępne	Niedostępne
Tritlenek glinu	TOKSYCZNOŚĆ	DRAŻNIENIE
	Doustnie (Szczur) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Niedostępne
Tlenek cynku	TOKSYCZNOŚĆ	DRAŻNIENIE
	Doustnie (Szczur) LD50: >5000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild Skin (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
NONYLOFENOL	TOKSYCZNOŚĆ	DRAŻNIENIE
	Doustnie (Szczur) LD50: 580 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 0.5 mg (open)-SEVERE
	Skórny (Królik) LD50: 2140 mg/kg ^[2]	Skin (rabbit): 500 mg(open)-mod Skin(rabbit):10mg/24h(open)-SEVERE
4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)	TOKSYCZNOŚĆ	DRAŻNIENIE
	Doustnie (Szczur) LD50: 350 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 10uL/24h SEVERE
	Skórny (Królik) LD50: >1000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): SEVERE Corrosive ** Wdychanie (mysz) LC50: 0.4 mg/l/4H ^[2]
3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA	TOKSYCZNOŚĆ	DRAŻNIENIE
	Doustnie (Szczur) LD50: 2500 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit):20 mg/24 h - moderate
	Skórny (Królik) LD50: 805 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 49 mg - SEVERE Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE
Pyły sadzy technicznej4 - pył całkowity1	TOKSYCZNOŚĆ	DRAŻNIENIE
	Doustnie (Szczur) LD50: >10000 mg/kg ^[1]	Niedostępne
Skórny (Królik) LD50: >3000 mg/kg ^[2]		

Legenda:

1 Wartość uzyskane z Europa ECHA substancji zarejestrowanych - Toksyczność ostra 2 * Wartość uzyskana z SDS producenta jeśli nie powiedziano inaczej, dane pochodzą z Rejestru Efektów Toksycznych Substancji Chemicznych

TLENEK CYNKU	Material może powodować podrażnienie skóry w wyniku przedłużającego się lub powtarzającego się narażenia. Może prowadzić do zapalenia skóry, powstanie pęcherzyków i obrzęków.
4,4'-METHYLENEBIS(CYCLOHEXYLAMINE)	Material może powodować umiarkowane podrażnienie oczu, prowadzące do zapalenia. Powtarzane lub przedłużone narażenie na działanie substancji drażniącej może prowadzić do zapalenia spojówek. Material może powodować podrażnienie dróg oddechowych i skutkować uszkodzeniami płuc, w tym zmniejszeniem ich wydolności. Po długotrwałym i powtarzającym się kontakcie ze skórą substancja ta może powodować jej podrażnienia charakteryzujące się przekrwieniem, opuchlizną, powstawaniem pęcherzyków, luszczaniem i zgrubieniem.
3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA	Narażenie na działanie materiału przez dłuższy czas może powodować fizyczne uszkodzenie rozwijającego się embrionu (teratogeneza).
8329TCM Klej przewodzący termiczny, średnich zastosowań (część B) & NONYLOFENOL & 4,4'-METHYLENEBIS(CYCLOHEXYLAMINE) & 3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA	Oznaki podobne do astmy mogą utrzymywać się przez miesiące a nawet lata po ustaniu zagrożenia na tę substancję. Może być to spowodowane nie uczuleniowym oddziaływaniem znanym jako zespół reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (Creative Airways Dysfunkcyjny Syndrom, RADS), który może występować przy narażeniu na wysoce drażniący związek. Podstawowym kryterium rozpoznania zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (RADS) jest nienabyta wcześniej dolegliwość układu oddechowego u osób z nieatopowym zapaleniem skóry u których stwierdzono natarczywe ataki podobne do astmatycznych, które występują w ciągu minut i godzin od udokumentowanego narażenia na czynnik drażniący. Spirometrycznie zbadany przypadek odwracalnego przepływu powietrza w obecności umiarkowanej i ostrej nadreaktywności oskrzelowej w teście po podaniu metacholiny i braku zapalenia limfocytowego bez eozynofilii były także kryteriami przy rozpoznaniu zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (RADS). Wystąpienie zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (RADS) po wdychaniu drażniącego związku jest nieodpowiednią miarą dolegliwości związaną ze stężeniem i czasem narażenia na drażniącą substancję. Z drugiej strony, zapalenie oskrzeli wywołane przez wysoce stężone przemysłowe drażniące substancje (bardzo często w postaci pyłów) całkowicie ustępuje po ustaniu zagrożenia. Dolegliwości charakteryzują się dusznością, kaszlem i wydzielaniem śluzu.
8329TCM Klej przewodzący termiczny, średnich zastosowań (część B) & 4,4'-METHYLENEBIS(CYCLOHEXYLAMINE) & 3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA	Alergie kontaktowe przejawiają się szybko w postaci egzemy kontaktowej, rzadziej jako pokrzywka lub obrzęk Quinckego. Patogeneza egzemy kontaktowej obejmuje komórkową (limfocyty T) odpowiedź odpornościową spóźnionego typu. Inne alergiczne reakcje skóry, np. pokrzywka kontaktowa, obejmują humoralne odpowiedzi odpornościowe (przekazywane przez przeciwciała). Istotność alergenów kontaktowych nie wynika w prosty sposób z jego potencjału alergizującego: równie ważne są rozkład przestrzenny substancji oraz możliwość kontaktu. Szeroko rozpowszechniona substancja słabo-alergizująca może być silniejszym alergenem niż substancja z silniejszym potencjałem alergizującym, ale z którą niewiele osób ma kontakt. Z klinicznego punktu widzenia, substancje uznaje się za istotne, jeśli powodują testową reakcję

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

	alergiczną u więcej niż 1% testowanych osób.
TRITLENEK GLINU & PYŁY SADZY TECHNICZNEJ4 - PYŁ CAŁKOWITY1	Brak znaczących ostrych danych toksykologicznych w literaturze.
NONYLOFENOL & 3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA	<p>Materiał może powodować podrażnienie. Powtarzające się albo przedłużające się narażenie może produkować zapalenie spojówek.</p> <p>Materiał może powodować silne podrażnienie skóry w wyniku przedłużonej lub powtarzanej ekspozycji, może też powodować kontaktowe zapalenie skóry, obrzęk, powstawanie pęcherzyków, łuskowacenie i zgrubienie skóry. Powtarzane narażenie na działanie materiału może powodować silne owrzodzenie.</p>

Ostra toksyczność	☐	Rakotwórczość	☐
Podrażnienie skóry / korozja	✓	rozrodczy	✓
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące	☐	STOT - narażenie jednorazowe	☐
Drogi oddechowe lub skórę	✓	STOT - narażenie powtarzane	✓
Mutagenność	☐	zagrożenie spowodowane aspiracją	☐

Legenda: **✗** – Dostępne dane, ale nie wypełnia kryteriów klasyfikacji
✓ – Dane wymagane do klasyfikacji dostępne
☐ – Brak danych do klasyfikacji

SEKCJA 12 INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

8329TCM Klej przewodzący termiczny, średnich zastosowań (część B)	ENDPOINT	CZAS TRWANIA TESTU (GODZINY)	GATUNEK	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO
	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

Tritlenek glinu	ENDPOINT	CZAS TRWANIA TESTU (GODZINY)	GATUNEK	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO
	LC50	96	ryb	0.0029mg/L	2
	EC50	48	skorupiak	0.7364mg/L	2
	EC50	96	Niedostępne	0.0054mg/L	2
	NOEC	72	Niedostępne	>=0.004mg/L	2

Tlenek cynku	ENDPOINT	CZAS TRWANIA TESTU (GODZINY)	GATUNEK	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO
	LC50	96	ryb	0.439mg/L	2
	EC50	48	skorupiak	0.105mg/L	2
	EC50	72	Niedostępne	0.042mg/L	4
	BCF	336	ryb	4376.673mg/L	4
NOEC	72	Niedostępne	0.0049mg/L	2	

NONYLOFENOL	ENDPOINT	CZAS TRWANIA TESTU (GODZINY)	GATUNEK	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO
	LC50	96	ryb	0.00095mg/L	4
	EC50	48	skorupiak	0.104mg/L	4
	EC50	96	Niedostępne	0.027mg/L	1
	BCF	504	ryb	0.081mg/L	4
	NOEC	96	skorupiak	0.001mg/L	4

4,4'-metylenebis(cyclohexylamine)	ENDPOINT	CZAS TRWANIA TESTU (GODZINY)	GATUNEK	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO
	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA	ENDPOINT	CZAS TRWANIA TESTU (GODZINY)	GATUNEK	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO
	LC50	96	ryb	180mg/L	1
	EC50	48	skorupiak	31.1mg/L	1
	NOEC	72	Niedostępne	<2.5mg/L	1

Pyły sadzy technicznej4 - pył całkowity1	ENDPOINT	CZAS TRWANIA TESTU (GODZINY)	GATUNEK	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO
	LC50	96	ryb	=1000mg/L	1
NOEC	96	ryb	=1000mg/L	1	

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

Legenda:	Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data
-----------------	---

Zapobiegać, wszelkimi dostępnymi metodami, przedostawaniu się wycieku do kanalizacji lub cieków wodnych.

NIE wylewać do kanalizacji lub cieków wodnych.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Składnik	Trwałość: wody/gleby	Trwałość: powietrza
NONYLOFENOL	WYSOKI	WYSOKI
4,4'-metylenebis(cyclohexylamine)	WYSOKI	WYSOKI
3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA	NISKI	NISKI

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Składnik	Bioakumulacji
Tlenek cynku	NISKI (BCF = 217)
NONYLOFENOL	NISKI (BCF = 271)
4,4'-metylenebis(cyclohexylamine)	NISKI (LogKOW = 3.2649)
3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA	NISKI (LogKOW = -2.6464)

12.4. Mobilność w glebie

Składnik	Mobilności
NONYLOFENOL	NISKI (KOC = 56010)
4,4'-metylenebis(cyclohexylamine)	NISKI (KOC = 672.4)
3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA	NISKI (KOC = 309.9)

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

	P	B	T
Istotne dostępne dane	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
Kryteria PBT spełnione?	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych


SEKCJA 13 POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu / opakowania	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Puste pojemniki mogą nadal stanowić zagrożenie chemiczne. ▶ Jeśli jest to możliwe, zwrócić dostawcy w celu ponownego wykorzystania lub recyklingu. <p>W innym przypadku:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jeśli pojemnik nie może zostać oczyszczony na tyle dobrze, aby nie zostały w nim pozostałości produktu, lub jeśli nie może zostać ponownie wykorzystany do przechowywania tego samego produktu, należy przebić pojemniki w celu niedopuszczenia do ich ponownego użycia, a następnie przewieźć na autoryzowane składowisko odpadów. ▶ Tam, gdzie jest to możliwe, pozostawić ostrzeżenia na etykiecie i na Karcie Charakterystyki Substancji oraz przestrzegać wszelkich zaleceń dotyczących produktu. ▶ NIE pozwoić, aby woda z urządzeń czyszczących lub technologicznych przedostała się do kanalizacji. ▶ Może być konieczne zebranie całej wody ze zmywania i odkażenie jej przed utylizacją. ▶ We wszystkich przypadkach utylizacja do kanalizacji może podlegać lokalnemu prawu i regulacjom, co należy rozważyć w pierwszej kolejności. ▶ W razie wątpliwości należy skontaktować się z odpowiednimi władzami.
Opcje przetwarzania odpadów	Niedostępne
Opcje przetwarzania ścieków	Niedostępne

SEKCJA 14 INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Etykiety wymagana

		ograniczoną ilość: 8329TCM-6ML, 8329TCM-50ML, 8329TCM-200ML
--	---	---

Transport lądowy (ADR)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	3259
----------------------------	------

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (Zawiera NONYLOFENOL)	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	klasa	8
	Pomniejsze ryzyko	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	II	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Niebezpieczne dla środowiska	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Identyfikacja niebezpieczeństwa (Kemler)	80
	Kod Klasyfikacji	C8
	Etykieta zagrożenia	8
	Specjalne przewidywania	274
	ograniczoną ilość	1 kg

Transport powietrzny (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	3259	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Amines, solid, corrosive, n.o.s. * (Zawiera NONYLOFENOL); Polyamines, solid, corrosive, n.o.s. * (Zawiera NONYLOFENOL)	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Klasa ICAO/IATA	8
	Pomniejsze ryzyko ICAO/IATA	Nie dotyczy
	Kod ERG	8L
14.4. Grupa pakowania	II	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Niebezpieczne dla środowiska	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Specjalne przewidywania	A3 A803
	Instrukcje pakowania tylko dla cargo	863
	Max. ilość / opakowanie tylko dla cargo	50 kg
	Instrukcje załadunku pasażerów i cargo	859
	Max. liczba pasażerów / ładunku	15 kg
	Instrukcja ograniczenia ilości paczek w samolotach pasażerskich i towarowych	Y844
	Ograniczona ilość pasażerów i ładunku maksymalna ilość/paczka	5 kg

Transport morski (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	3259	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (Zawiera NONYLOFENOL)	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Klasa IMDG	8
	Pomniejsze ryzyko IMDG	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	II	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	zanieczyszczenie morskie	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Numer EMS	F-A, S-B
	Specjalne przewidywania	274
	Ograniczona ilość	1 kg

Transport wodny śródlądowy (ADN)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	3259	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie dotyczy	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	II	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Niebezpieczne dla środowiska	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Kod Klasyfikacji	C8
	Specjalne przewidywania	274
	Ograniczona ilość	1 kg
	Wymagany sprzęt	PP, EP

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

Liczba węży pożarowych | 0

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy

SEKCJA 15 INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

TRITLENEK GLINU(1344-28-1.) WYSTĘPUJE NA NASTĘPUJĄCEJ LIŚCIE PRZEPISÓW

Europejski spis celny substancji chemicznych ECICS (English)

Unia Europejska - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS) (angielski)

WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne

TLENEK CYNKU(1314-13-2) WYSTĘPUJE NA NASTĘPUJĄCEJ LIŚCIE PRZEPISÓW

Europejski spis celny substancji chemicznych ECICS (English)

Unia Europejska - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS) (angielski)

Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI

Unia Europejska (UE) Załącznik I do dyrektywy 67/548/EWG w sprawie klasyfikacji i oznakowania substancji niebezpiecznych - aktualizowany przez ATP: 31
Unia Europejska Agencja Chemikaliów (ECHA) wspólnotowego kroczącego planu działań (CORAP) Wykaz substancji

WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne

NONYLOFENOL(25154-52-3) WYSTĘPUJE NA NASTĘPUJĄCEJ LIŚCIE PRZEPISÓW

EU REACH Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 - Propozycje dotyczące identyfikacji substancji wzbudzających szczególnie duże obawy: raporty z załącznika XV do zgłaszania uwag przez zainteresowane strony poprzednia konsultacja

Europa Aerospace Industries Association i obrony Europy (ASD) Wdrożenie Praca REACH Grupa Priorytet deklarowaną Substancje List (PDSL)

Europa Europejska Agencja Chemikaliów (ECHA) Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji

Europejska Konfederacja Związków Zawodowych (ETUC) List priorytetowy dla REACH zezwolenia

Europejski spis celny substancji chemicznych ECICS (English)

Unia Europejska - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS) (angielski)

Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI

Unia Europejska (UE) Załącznik I do dyrektywy 67/548/EWG w sprawie klasyfikacji i oznakowania substancji niebezpiecznych - aktualizowany przez ATP: 31

Unia Europejska Agencja Chemikaliów (ECHA) wspólnotowego kroczącego planu działań (CORAP) Wykaz substancji

4,4'-METHYLENEBIS(CYCLOHEXYLAMINE)(1761-71-3) WYSTĘPUJE NA NASTĘPUJĄCEJ LIŚCIE PRZEPISÓW

Europejski spis celny substancji chemicznych ECICS (English)

Unia Europejska - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS) (angielski)

3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA(112-24-3) WYSTĘPUJE NA NASTĘPUJĄCEJ LIŚCIE PRZEPISÓW

Europejska Konfederacja Związków Zawodowych (ETUC) List priorytetowy dla REACH zezwolenia

Europejski spis celny substancji chemicznych ECICS (English)

Unia Europejska - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS) (angielski)

Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI

Unia Europejska (UE) Załącznik I do dyrektywy 67/548/EWG w sprawie klasyfikacji i oznakowania substancji niebezpiecznych - aktualizowany przez ATP: 31

WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne

PYŁY SADZY TECHNICZNEJ4 - PYŁ CAŁKOWITY1(1333-86-4) WYSTĘPUJE NA NASTĘPUJĄCEJ LIŚCIE PRZEPISÓW

Europejska Konfederacja Związków Zawodowych (ETUC) List priorytetowy dla REACH zezwolenia

Europejski spis celny substancji chemicznych ECICS (English)

Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych (ELINCS)

Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) - Agencje sklasyfikowany przez klasyfikacji IARC

Unia Europejska - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS) (angielski)

Unia Europejska Agencja Chemikaliów (ECHA) wspólnotowego kroczącego planu działań (CORAP) Wykaz substancji

WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Pyły

Niniejsza karta charakterystyki jest zgodna z następującymi przepisami UE i jej aktualizacjami - o ile dotyczy - : 98/24/WE, 92/85/EC, 94/33 / WE, 91/689/EWG, 1999/13/WE, rozporządzenia (UE) nr 453/2010, rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

W celu uzyskania dalszych informacji proszę spojrzeć na oceny bezpieczeństwa chemicznego i scenariuszy narażenia przygotowanych przez łańcucha dostaw, jeżeli dostępne.

Narodowy stanu zapasów

National Inventory	Status
Australia - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (Tritlenek glinu; NONYLOFENOL; Pyły sadzy technicznej4 - pył całkowity1; 3,6-DIAZAOKTANO-1,8-DIAMINA; 4,4'-methylenebis(cyclohexylamine))
China - IECSC	Y
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japan - ENCS	Y
Korea - KECI	Y
New Zealand - NZIoC	Y
Philippines - PICCS	Y

Continued...

8329TCM-B Termoprzewodzący klej epoksydowy

USA - TSCA	Y
Legenda:	Y = All ingredients are on the inventory N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing(see specific ingredients in brackets)

SEKCJA 16 INNE INFORMACJE

Data edycji	23/04/2019
Data początkowa	06/07/2018

Tekst i pełne ryzyka Kody zagrożenia

H290	Może powodować korozję metali.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H351	Podjeżdza się, że powoduje raka .
H361fd	Podjeżdza się, że działa szkodliwie na płodność. Podjeżdza się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Inne informacje

Składniki wraz z wieloma numerami CAS

Nazwa	Numer CAS
Tritlenek glinu	1344-28-1., 1011245-20-7, 1022097-81-9, 107462-07-7, 107874-14-6, 1097999-44-4, 1197416-35-5, 122784-35-4, 1234495-70-5, 1239586-42-5, 12522-88-2, 127361-04-0, 12737-16-5, 131689-14-0, 1346644-15-2, 135152-65-7, 1355357-83-3, 135667-70-8, 138361-58-7, 148619-39-0, 152743-26-5, 153858-98-1, 157516-29-5, 163581-50-8, 165390-91-0, 170448-81-4, 190401-78-6, 200295-99-4, 205316-36-5, 209552-43-2, 230616-05-4, 252756-35-7, 253606-46-1, 253606-47-2, 253606-45-0, 268724-08-9, 39354-49-9, 457654-46-5, 488831-46-5, 521982-71-8, 53809-96-4, 54352-04-4, 546141-61-1, 663170-52-3, 67853-35-4, 67894-14-8, 67894-42-2, 68189-68-4, 68389-42-4, 68389-43-5, 74871-10-6, 76363-81-0, 84149-21-3, 90669-62-8, 916225-60-0, 960377-08-6, 11092-32-3
Tlenek cynku	1314-13-2, 175449-32-8
NONYLOFENOL	25154-52-3, 84852-15-3, 139-84-4, 136-83-4

SDS jest narzędziem komunikacji zagrożenia i powinny być stosowane, aby pomóc w ocenie ryzyka. Wiele czynników ustalić, czy zgłoszone Zagrożenia są Ryzyko w miejscu pracy lub w innych ustawieniach. Zagrożenia mogą być określone poprzez odniesienie do ekspozycji scenariuszy. Skala wykorzystania, częstość stosowania i bieżących lub dostępnych pomiarów kontrolnych muszą być brane pod uwagę.

Definicje i skróty

PC-TWA: Dopuszczalne stężenia od czasu Średnia ważona
 PC-STEL: Dopuszczalne Stężenie-Short Term Exposure Limit
 IARC: Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
 ACGIH: Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych
 STEL: Krótkotrwały Limit ekspozycji
 TEEL: Tymczasowe awaryjne Dopuszczalne Stężenie.
 IDLH: Natychmiast niebezpieczny dla życia lub zdrowia Koncentracji
 OSF: współczynnik bezpieczeństwa Zapach
 NOAEL: noael
 LOAEL: najniższy poziom obserwowanego działania Effect
 TLV: Threshold Limit Value
 LOD: granica wykrywalności
 OTV: Próg zapachu Wartość
 BCF: Czynniki biokoncentracji
 BEI: indeks ekspozycji biologiczna

Powód do Zmiany

A-1.02 - Zaktualizuj numer telefonu alarmowego.