



3D FLEX 100 & FIRMFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN) MONOCURE 3D PTY LTD

Chemwatch: 5314-67

wersja nr: 5.1

Karta charakterystyki (zgodna z załącznikiem II rozporządzenia REACH (1907/2006) - rozporządzenie 2020/878)

Kod alarmu o zagrożeniu: 2

Data wydania: 10/12/2021

Data wydruku: 24/02/2022

L.REACH.POL.PL

SEKCJA 1 Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu	3D FLEX 100 & FIRMFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)
Nazwa chemiczna	Nie dotyczy
Synonimy	Niedostępne
Wzór chemiczny	Nie dotyczy
Inne sposoby identyfikacji	Niedostępne

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny	Stosować zgodnie z zaleceniami producenta.
Ostrzeżenie przed	Nie dotyczy

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa zarejestrowanej firmy	MONOCURE 3D PTY LTD
Adres	Unit 16 / 364 Park Rd Regents Park NSW 2143 Australia
Telefon	+61 2 9738 5340
Faks	Niedostępne
internetowej	www.monocure3d.com.au
E-mail	support@monocure3d.com.au

1.4. Numer telefonu alarmowego

Stowarzyszenie / Organizacja	CHEMWATCH w sytuacjach kryzysowych
Telefon awaryjny	+48 22 208 6439
Inne numery telefonów alarmowych	+61 2 9186 1132

Niedostępne

SEKCJA 2 Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 [CLP] oraz zmiany [1]	H302 - Ostro toksyczny połknięcie kategoria 4, H315 - Działanie żrące / drażniące Kategoria 2, H317 - Uczulający skórę kategoria 1, H319 - Podrażnienie oczu Kategoria 2, H335 - Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenia Kategoria 3 (podrażnienie dróg oddechowych), H412 - Przewlekłe zagrożenie wodne kategoria 3
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	Uwaga

Oświadczenia o niebezpieczeństwie

H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
------	----------------------------------

3D FLEX 100 & FIRMFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)

H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Oświadczenia wspomagające

EUH211	Ostrzeżenie! Niebezpieczne oddechowymi krople mogą być utworzone po rozpyleniu. Nie wdychać aerozolu lub mgły.
--------	--

Ustanowienia prewencyjne: Ochrona

P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
P280	Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu i ochronę twarzy.
P261	Unikać wdychania mgły / par / rozpylonej cieczy.
P264	Dokładnie umyć wszystkie odsłonięte ciała zewnętrzne po użyciu.
P270	Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P272	Zanieczyszczoną odzież ochronnej nie wynosić poza miejsce pracy.

Ustanowienia prewencyjne: Odpowiedź

P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
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.
P333+P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P337+P313	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P362+P364	Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.
P301+P312	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem/pierwsza pomoc
P304+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P330	Wypłukać usta.

Ustanowienia prewencyjne: Przechowywanie

P405	Przechowywać pod zamknięciem.
P403+P233	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Ustanowienia prewencyjne: Metody likwidowania

P501	Dysponowania Zawartość / pojemnik usuwać do autoryzowanego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub specjalnych zgodnie z jakiegokolwiek regulacji lokalnej.
------	--

2.3. Inne zagrożenia

Po wystawieniu na działanie mogą wystąpić efekty kumulacji.

ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	Wymienione w rozporządzeniu Europy (WE) nr 1907/2006 - załącznik XVII - (mogą obowiązywać ograniczenia)
-----------------------------------	---

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 według rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 [CLP] oraz zmiany	SCL / M-Współczynnik	Charakterystyka formie nanomateriału wiórowe
1.109-17-1 2.203-653-1 3.Niedostępne 4.01-2120762746-43-XXXX	>60	<u>tetraethylene glycol dimethacrylate</u>	Ostro toksyczny połknięcie kategoria 4, Działanie żrące / drażniące Kategoria 2, Podrażnienie oczu Kategoria 2, Uczulający skórę kategoria 1, Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenia Kategoria 3 (podrażnienie dróg oddechowych), Przewlekłe zagrożenie wodne kategoria 2; H302, H315, H319, H317, H335, H411 [1]	Niedostępne	Niedostępne
1.97-63-2 2.202-597-5 3.607-071-00-2 4.01-2119490215-40-XXXX	<10	<u>ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO</u>	Substancja ciekła łatwopalna 2, Działanie żrące / drażniące Kategoria 2, Podrażnienie oczu Kategoria 2, Uczulający skórę kategoria 1, Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenia Kategoria 3 (podrażnienie dróg oddechowych); H225, H315, H319, H317, H335 [2]	Niedostępne	Niedostępne

3D FLEX 100 & FIRMFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)

1.Numer CAS 2.Numer EC 3.Nr indeksu 4.REACH nie	%[Ciężar]	Nazwa	Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 [CLP] oraz zmiany	SCL / M-Współczynnik	Charakterystyka formie nanomateriału wiórowe
Niedostępne	10-30	Składniki określone jako bezpieczne (niestwarzające zagrożeń)	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Niedostępne
Legenda: 1. Klasyfikowane przez Chemwatch; 2. Klasyfikacja wyciągnąć z Dyrektywą UE 1272/2008 - Załącznik VI; 3. Klasyfikacja wyciągnąć z C & L; * EU IOELVs dostępny; [e] Substancja zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego					

SEKCJA 4 Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z okiem	<p>Jeśli nastąpi kontakt produktu z okiem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Natychmiast przemyć świeżą, bieżącą wodą. Zapewnić pełne nawilżenie gałki ocznej poprzez uniesienie powiek znad oka w trakcie przemycania oraz poruszanie powiekami. Jeśli ból nie ustąpi, zgłosić się do lekarza. Usunięcie soczewek kontaktowych w razie uszkodzenia oka powinno być przeprowadzone jedynie przez wykwalifikowaną osobę.
Kontakt ze skórą	<p>Jeśli nastąpi kontakt ze skórą:</p> <ul style="list-style-type: none"> Natychmiast zdjąć skażone ubranie, łącznie z obuwiem. Przemyć skórę i włosy bieżącą wodą (z mydłem, jeśli możliwe). W razie podrażnienia, zgłosić się do 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 albo maskę twarzą. Zastosować resuscytację krążeniowo-oddechową (Cardio-Pulmonary Resuscitation, CPR). Należy natychmiast przewieźć do szpitala albo do lekarza.
Spożycie	<ul style="list-style-type: none"> PO SPOŻYCIU NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POSZUKAĆ POMOCY MEDYCZNEJ. Natychmiast skontaktować się z Ośrodkiem Zatruc albo lekarzem w celu uzyskania porady. Należy bezzwłocznie skorzystać z pomocy szpitalnej jeśli jest taka potrzeba. W międzyczasie, osoba przeszkolona w udzielaniu pierwszej pomocy powinna obserwować osobę poszkodowaną i wykonać odpowiednie dodatkowe czynności stosownie do jej stanu. Jeśli ratownik medyczny albo lekarz jest łatwo dostępny należy osobę poszkodowaną zostawić pod jej opieką wraz z dołączoną kopią Karty Charakterystyki Substancji Chemicznej (Safety Data Sheet, SDS). Dalsze działanie będzie obowiązkiem osoby udzielającej pomocy medycznej. Jeśli natychmiastowa pomoc medyczna jest niedostępna w miejscu pracy albo okolicy należy poszkodowaną osobę przewieźć do szpitala wraz z dołączoną kopią Karty Charakterystyki Substancji Chemicznej. <p>Gdy bezzwłoczna pomoc medyczna jest niedostępna albo szpital jest więcej niż 15 minut drogi od osoby poszkodowanej albo nie zastosowano innych działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> NALEŻY WYWOŁAĆ wymioty u osoby poszkodowanej wkładając palce do przełyku, TYLKO WTEDY GDY JEST ONA PRZYTOMNA. Należy sprawnie położyć osobę poszkodowaną do przodu albo na lewym boku (głowa powinna być utrzymywana nisko, jeśli to możliwe) tak aby drogi oddechowe były nieblokowane i oddychanie zachowane. <p>UWAGA: Należy założyć rękawiczki ochronne podczas mechanicznego wywoływania wymiotów</p>

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.

SEKCJA 5 Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

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

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niezgodności Pożarowe	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"> Skontaktuj się ze strażą pożarną i poinformuj o miejscu i rodzaju niebezpieczeństwa. Może reagować gwałtownie lub wybuchowo. Wymagana odzież ochraniająca całe ciało wraz z aparatem powietrznym. Należy chronić za pomocą wszelkich dostępnych metod przed przedostaniem się do kanalizacji i cieków wodnych. Ogień należy zwalczać w obecności wsparcia, zachowując bezpieczną odległość. Jeśli to bezpieczne, należy wyłączyć urządzenia elektryczne aż do usunięcia oparów stwarzających zagrożenie pożarowe. Należy spryskiwać wodą w celu utrzymania kontroli nad pożarem i ochłodzenia przylegającego obszaru. Należy unikać spryskiwania wodą zbiorników z płynami. Zabrania się zbliżania do pojemników, co do których zachodzi podejrzenie, że są gorące. Zbiorniki zagrożone pożarem należy spryskiwać wodą z bezpiecznej odległości.
-----------------------	--

3D FLEX 100 & FIRMIFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)

<p>Zagrożenie Pożarem/Eksplozja</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jeśli to bezpieczne, należy usunąć zbiorniki z drogi przeciwpożarowej. ▶ W normalnych warunkach materiał nie jest łatwopalny. ▶ Ulegnie jednak zniszczeniu w trakcie pożaru i składnik organiczny może się spalić. ▶ Nie uważa się go za znaczący czynnik ryzyka pożarowego. ▶ Ciepło może spowodować rozszerzenie się lub rozkład z gwałtownym rozerwaniem pojemników. ▶ Rozkłada się pod wpływem gorąca i może powodować powstawanie toksycznych gazów lub tlenku węgla (CO). ▶ Może wydzielać gryzący dym. <p>Ulega rozpadowi podczas podgrzewania i produkuje: Dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) tlenki fosforu (PO_x)</p> <p>Inne produkty pirolizy typowe spalania materiału organicznego. Mogą wydzielać się chmury gryzącego dymu. Może wydzielać trujące gazy. 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

<p>Niewielkie Rozszczelnienia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Usunąć wszystkie źródła zapłonu. ▶ Natychmiast usunąć wszystkie wycieki. ▶ Unikać wdychania par oraz kontaktu ze skórą i oczami. ▶ Ograniczyć kontakt indywidualny, stosując wyposażenie ochronne. ▶ Zebrać i doprowadzić do wchłonięcia niewielkich ilości substancji za pomocą wermikulitu lub innych materiałów absorbujących. ▶ Wytrzeć. ▶ Umieścić w odpowiednim, oznakowanym pojemniku do usuwania odpadów.
<p>DUŻE ROZSZCZELNIENIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ NIE dotykać rozlanej substancji. <p>Umiarkowane niebezpieczeństwo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Usunąć z terenu cały personel i poruszać się pod wiatr. ▶ Zawiadomić Straż Pożarną i poinformować o miejscu i naturze zagrożenia. ▶ Stosować aparat oddechowy oraz rękawice ochronne. ▶ Zapobiegać, wszelkimi dostępnymi metodami, przedostawaniu się wycieku do kanalizacji lub cieków wodnych. ▶ Zakaz palenia, otwartego ognia i źródeł zapłonu. ▶ Zwiększyć wentylację. ▶ Powstrzymać wyciek, jeśli jest to bezpieczne. ▶ Zebrać wyciek za pomocą piasku, ziemi lub wermikulitu. ▶ Zebrać produkt odzyskiwalny w oznakowanych pojemnikach do recyklingu. ▶ Wchłonąć pozostały produkt za pomocą piasku, ziemi lub wermikulitu. ▶ Zebrać pozostałości stałe i zabezpieczyć je w oznakowanych cylindrach na odpady. ▶ Zmyć teren, nie dopuszczając do odpływu do kanalizacji. ▶ Jeśli dojdzie do zanieczyszczenia cieków wodnych, zawiadomić służby ratownicze.

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"> ▶ Większość monomerów akrylowych ma niską lepkość, a zatem przelewanie, przenoszenie i przetwarzanie tych materiałów nie wymaga ogrzewania. ▶ Lepkie monomery mogą wymagać podgrzania, które ułatwi ich użytkowanie. Aby ułatwić przeniesienie produktu z oryginalnych pojemników, produkt musi być podgrzewany do temperatury nie wyższej niż 60 C (140 F) przez nie więcej niż 24 godziny. ▶ Do podgrzania / stopienia produktu NIE używać zlokalizowanych źródeł ciepła, takich jak grzejniki. ▶ NIE używać pary. ▶ Do podgrzewania / topienia materiału zaleca się podgrzewacze lub pomieszczenia podgrzewające. Maksymalna temperatura w podgrzewaczu nie powinna przekraczać 60 C (140 F). ▶ NIE przegrzewać – może to negatywnie wpłynąć na jakość produktu i / lub skutkować niekontrolowaną i niebezpieczną polimeryzacją. ▶ Jeśli produkt zamarznie, podgrzać w sposób opisany powyżej i delikatnie mieszać, aby rozprowadzić inhibitor. Produkt powinien być zużyty w całości po podgrzaniu / stopieniu; unikać wielokrotnego podgrzewania, które może wpłynąć na jakość produktu lub skutkować jego degradacją. ▶ Produkt powinien być pakowany z inhibitorem (inhibitorami). Jeśli się temu nie zapobiegnie, może dojść do polimeryzacji produktu, co spowoduje wzrost temperatury i ciśnienia oraz możliwe pęknięcie pojemnika. Co pewien czas należy sprawdzać poziom inhibitora w pojemniku, w razie potrzeby dodając go do materiału. Dodatkowo, inhibitor(y) produktu wymaga(ją) obecności rozpuszczonego tlenu. Utrzymywać minimalną oryginalną pustą przestrzeń w pojemniku zawierającym produkt i NIE zakrywać ani nie mieszać z gazem pozbawionym tlenu, gdyż powoduje to nieskuteczność inhibitora. Zapewnić przestrzeń na powietrze (tlen) w trakcie podgrzewania / topienia produktu. ▶ Przechowywać produkt pod dachem, w temperaturach wyższych niż punkt zamarzania produktu (lub powyżej 0 C (32 F) jeśli nie jest dostępny punkt zamarzania) i poniżej 38 C (100 F). ▶ Unikać przedłużonego przechowywania (dłuższego niż okres przydatności do użytku) w temperaturach powyżej 38 C (100 F). ▶ Przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach, z dala od ciepła, iskiei, otwartego ognia, silnych utleniaczy, promieniowania oraz innych czynników inicjujących. ▶ Zapobiegać zanieczyszczeniu innymi materiałami.
--------------------------------	---

3D FLEX 100 & FIRMFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)

	<ul style="list-style-type: none">▶ Zapobiegać kontaktowi z wilgocią.▶ Stosować jedynie narzędzia nieiskrzące i ograniczać czas przechowywania. Jeśli nie zostało to sprecyzowane gdzie indziej, okres przydatności do użytku wynosi 6 miesięcy od daty otrzymania.▶ NIE dopuścić do kontaktu odzieży przesiąkniętej materiałem ze skórą.▶ Unikać wszelkiego kontaktu bezpośredniego, w tym wdychania.▶ Nosić odzież ochronną, jeśli istnieje ryzyko narażenia.▶ Stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.▶ Zapobiegać gromadzeniu się w zagłębieniach i studzienkach.▶ NIE wchodzić do zamkniętych pomieszczeń, dopóki nie zostanie sprawdzone powietrze.▶ Zakaz palenia, otwartego ognia i źródeł zapłonu.▶ Unikać kontaktu z niezgodnymi materiałami.▶ W trakcie użytkowania NIE jeść, NIE pić i NIE palić.▶ Nieużywane pojemniki przechowywać bezpiecznie zapieczętowane.▶ Unikać fizycznego uszkodzenia pojemników.▶ Zawsze po użytkowaniu myć ręce wodą z mydłem.▶ Odzież robocza powinna być prana oddzielnie.▶ Stosować dobre praktyki w miejscu pracy.▶ Stosować się do rekomendacji producenta odnośnie przechowywania i użytkowania.▶ Atmosfera powinna być regularnie sprawdzana pod kątem ustalonych norm narażenia, w celu zapewnienia bezpiecznych warunków pracy.
Ochrona przed pożarem i wybuchem	Patrz rozdział 5
Inne dane	<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.

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

Stosowanie opakowań	
NIEKOMPATYBILNOŚĆ PRZECHOWYWANIA	<ul style="list-style-type: none">▶ Unikać reakcji z mocnymi kwasami, zasadami.▶ Unikać reakcji z utleniaczami.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz rozdział 1.2

SEKCJA 8 Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Składnik	DNELs Pracownik warunków ekspozycji	PNECs komora
ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	skórny 10.8 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) wdychanie 370.5 mg/m³ (Systemowe, Chronic) wdychanie 267 mg/m³ (Local, Chronic) skórny 6.5 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * wdychanie 76 mg/m³ (Systemowe, Chronic) * wdychanie 189.8 mg/m³ (Local, Chronic) *	1.8 mg/L (Woda (Fresh)) 1.8 mg/L (Woda - Przerzynany prasowa) 1.8 mg/L (Woda (Marine)) 40 mg/kg sediment dw (Osad (Fresh Water)) 1.47 mg/kg soil dw (gleba) 100 mg/L (STP)

* Wartości dla populacji ogólnej

Kontrola narażenia w miejscu pracy

DANE O SKŁADNIKACH

Źródło	Składnik	Nazwa materiału	TWA	STEL	szczyt	Uwagi
Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

Nie dotyczy

Granice alarmowe

Składnik	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	5.5 ppm	61 ppm	370 ppm

Składnik	Oryginalny IDLH	zaktualizowany IDLH
tetraethylene glycol dimethacrylate	Niedostępne	Niedostępne
ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	Niedostępne	Niedostępne

Ekspozycja zawodowa Banding


Składnik	Ocena narażenia zawodowego zespołu	Ekspozycja zawodowa Limit pasma
tetraethylene glycol dimethacrylate	E	≤ 0.1 ppm
ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	E	≤ 0.1 ppm

Uwagi: Ekspozycja zawodowa banding to proces przydzielania środków chemicznych w poszczególnych kategoriach lub zespoły w oparciu o potencję substancji chemicznej i niepożądanych skutków zdrowotnych związanych z ekspozycją. Wynikiem tego procesu jest zawodowa zespół ekspozycji (OEB), co odpowiada w zakresie stężeń ekspozycji, które są oczekiwane w celu ochrony zdrowia pracowników.

Informacje o składnikach

Uwaga D: Niektóre substancje, które są skłonne do samorzutnej polimeryzacji lub rozkładu, są generalnie wprowadzane do obrotu w stabilizowanej postaci. Jest to postać, w jakiej są one wymienione w załączniku I do niniejszej dyrektywy.

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Odpowiednie sterowniki inżynierskie	<p>Kontrole inżynierskie mają na celu usunięcie zagrożenia lub stworzenie bariery między 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 ryzyka.</p> <p>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 uwzględniać charakter danego procesu oraz użyte środki chemiczne i zanieczyszczenia.</p> <p>Pracodawcy mogą być zmuszeni do stosowania różnych środków kontroli w celu uniknięcia nadmiernej ekspozycji pracowników.</p> <p>Ogólna wentylacja wyciągowa jest wystarczająca w normalnych warunkach pracy. W szczególnych warunkach może być wymagany lokalny system wentylacji wyciągowej. Jeśli istnieje ryzyko nadmiernego narażenia, należy stosować atestowany respirator. W szczególnych okolicznościach może być wymagany respirator z dostarczaniem powietrza. Właściwe dopasowanie jest kluczowe, aby zagwarantować odpowiednią ochronę. Zapewnić odpowiednią wentylację w magazynach lub w zamkniętych pomieszczeniach do przechowywania produktów. Substancje zanieczyszczające powietrze, wyprodukowane w miejscu pracy, mają różne prędkości "ucieczki", które z kolei określają "prędkość przechwylenia" świeżego powietrza w obiegu, konieczną do skutecznego usunięcia zanieczyszczenia.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rodzaj zanieczyszczenia:</th><th>Prędkość powietrza:</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rozpuszczalniki, pary, odtłuszczacze itp., parujące ze zbiornika (w nieruchomym powietrzu).</td><td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)</td></tr> <tr> <td>aerozole, dymy z procesu odlewania, okresowe wypełniacze pojemników, pasy transmisyjne o niskiej prędkości, spawanie, znoszenie cieczy, dymy z kwasów, trawienie metalu (uwolnione przy niskiej prędkości do strefy aktywnej generacji)</td><td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td></tr> <tr> <td>bezpośredni natrysk, malowanie natryskowe w płytkich kabinach, wypełnienia cylindrów, ładowanie transporterów, pyły kruszarki, wystrzał gazu (aktywna generacja do strefy szybkich ruchów powietrza)</td><td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td></tr> <tr> <td>szlifowanie, czyszczenie strumieniowo-ściernie, polerowanie, pyły generowane przez koło o wysokiej prędkości (uwolnione przy wysokiej prędkości początkowej do strefy bardzo szybkich ruchów powietrza)</td><td>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</td></tr> </tbody> </table> <p>W ramach każdego zakresu właściwa wartość zależy od:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dolna granica zakresu</th><th>Górna granica zakresu</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Prądy powietrza w pomieszczeniu minimalne lub korzystne do wychwytywania</td><td>1: Utrudniające wychwyty prądy powietrza w pomieszczeniu</td></tr> <tr> <td>2: Tylko substancje zanieczyszczające o niskiej toksyczności lub dokuczliwości.</td><td>2: Substancje zanieczyszczające o wysokiej toksyczności</td></tr> <tr> <td>3: Okresowa, niska produkcja.</td><td>3: Wysoka produkcja, intensywne użytkowanie</td></tr> <tr> <td>4: Duży wyciąg lub duże masy powietrza w ruchu</td><td>4: Mały wyciąg – wyłącznie kontrola lokalna</td></tr> </tbody> </table> <p>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 1-2 m/s (200-400 f/min) dla wychwyty rozpuszczalników produkowanych w zbiorniku odległym o 2 metry 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.</p>	Rodzaj zanieczyszczenia:	Prędkość powietrza:	rozpuszczalniki, pary, odtłuszczacze itp., parujące ze zbiornika (w nieruchomym powietrzu).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)	aerozole, dymy z procesu odlewania, okresowe wypełniacze pojemników, pasy transmisyjne o niskiej prędkości, spawanie, znoszenie cieczy, dymy z kwasów, trawienie metalu (uwolnione przy niskiej prędkości do strefy aktywnej generacji)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	bezpośredni natrysk, malowanie natryskowe w płytkich 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.)	Dolna granica zakresu	Górna granica zakresu	1: Prądy powietrza w pomieszczeniu minimalne lub korzystne do wychwytywania	1: Utrudniające wychwyty 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
Rodzaj zanieczyszczenia:	Prędkość powietrza:																				
rozpuszczalniki, pary, odtłuszczacze itp., parujące ze zbiornika (w nieruchomym powietrzu).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)																				
aerozole, dymy z procesu odlewania, okresowe wypełniacze pojemników, pasy transmisyjne o niskiej prędkości, spawanie, znoszenie cieczy, dymy z kwasów, trawienie metalu (uwolnione przy niskiej prędkości do strefy aktywnej generacji)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)																				
bezpośredni natrysk, malowanie natryskowe w płytkich 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.)																				
Dolna granica zakresu	Górna granica zakresu																				
1: Prądy powietrza w pomieszczeniu minimalne lub korzystne do wychwytywania	1: Utrudniające wychwyty 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																				
8.2.2. Osobiste środki ostrożności																					
Ochrona oczu	<ul style="list-style-type: none"> Okulary ochronne z bocznymi osłonami. Chemiczne okulary ochronne. Soczewki kontaktowe mogą stwarzać szczególne niebezpieczeństwo; 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	<p>UWAGA:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Skażone przedmioty skórzane, takie jak buty, paski oraz paski zegarków należy zdjąć i zniszczyć. <p>Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych, które różnią się od producenta do producenta. W przypadku, gdy substancja chemiczna jest mieszaniną różnych substancji, to rezystancja materiału rękawicowej nie może być obliczony z góry, i dlatego też musi być sprawdzone przed zastosowaniem. Dokładny czas przebicia dla substancji musi być uzyskane z producentem rękawic and.has, których należy przestrzegać przy dokonywaniu ostatecznego wyboru. Higiena osobista jest kluczowym elementem skutecznej ochrony rąk. Rękawiczki mogą być założone tylko na czyste dłonie. Po zastosowaniu rękawiczki, ręce powinny być umyte i wysuszone. Zaleca się stosowanie nie perfumowany balsam. Trwałość i wytrzymałość typu rękawic zależy od wykorzystania. Ważnymi czynnikami w wyborze rękawic obejmują: · Częstotliwości i czasu trwania kontaktu, · Odporności chemicznej materiału rękawicy, · Grubość rękawic i · zręczność Testowane do odpowiedniej normy (np Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 lub odpowiednik krajowy) wybierz rękawiczki. · Przy przedłużonym lub często powtarzającym się kontakcie (AS / NZS 2161.10.1 lub równoważne krajowym czas odporności większy niż 240 minut, zgodnie z normą EN 374) zaleca się rękawice klasy ochrony 5 lub więcej. · Gdy przewidywany jest krótkotrwały kontakt, (AS / NZS</p>																				

3D FLEX 100 & FIRMFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)

	2161.10.1 lub odpowiednik krajowego czas przetarcia większy od 60 minut zgodnie z EN 374) zalecane jest noszenie rękawic o klasie ochrony 3 lub wyższej. · Niektóre rodzaje polimerów rękawica są mniej dotknięte przez ruch i to powinno być brane pod uwagę przy rozważaniu rękawic dla długotrwałego użytkowania. · Zanieczyszczone rękawice należy wymienić. Jak określono w ASTM F-739-96 w dowolnej aplikacji, rękawice są oceniane jako: · Doskonała gdy czas przebicia> 480 min · Dobrze gdy czas przebicia> 20 min · Fair gdy czas przebicia <20 min · Biedni kiedy rozkłada Materiał rękawic Do zastosowań ogólnych, rękawice o grubości typowo większa niż 0,35 mm, zaleca się. Należy podkreślić, że grubość rękawica nie zawsze jest dobrym wskaźnikiem odporności rękawicy do określonej substancji chemicznej, a wydajność przenikanie rękawicą zależy od dokładnego składu materiału ochronnego. Dlatego też dobór rękawic powinien również opierać się na uwzględnieniu wymagań zadaniowych i wiedzy o przełomowych czasach. Grubość rękawic może się różnić w zależności od producenta rękawic, rodzaj rękawic i model rękawic. W związku z tym dane techniczne producentów powinny być zawsze brane pod uwagę, aby zapewnić wybór najbardziej odpowiedniej rękawicy dla zadania. Uwaga: W zależności od aktywności prowadzone, rękawice o różnej grubości mogą być wymagane dla określonych zadań. Na przykład: · Cieńsze rękawiczki (do 0,1 mm lub mniej) mogą być wymagane, jeżeli jest potrzebny wysoki stopień sprawności manualnej. Jednak te rękawice są prawdopodobnie tylko dać krótki czas trwania ochrony i normalnie byłoby tylko do zastosowań jednorazowych, a następnie usuwane. · Grubsze rękawiczki (do 3 mm lub więcej) mogą być wymagane, jeżeli znajduje się mechaniczny (tak samo jak środek chemiczny) Ryzyko to jest tam, gdzie to ścieranie lub przebicie potencjał Rękawiczki mogą być założone tylko na czyste dłonie. Po zastosowaniu rękawiczki, ręce powinny być umyte i wysuszone. Zaleca się stosowanie nie perfumowany balsam. ▸ Rękawice polietylenowe.
Ochrona ciała	Patrz Inna ochrona, poniżej
Inne ochrony	▸ Kombinezon. ▸ Fartuch P.V.C. ▸ Krem blokujący. ▸ Krem do oczyszczania skóry. ▸ Urządzenie do przemycania oczu.

Zalecane materiały

INDEKS WYBORU RĘKAWIC

3D FLEX 100 & FIRMFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)

Materiał	CPI
PVA	A

Ochrona dróg oddechowych

Typ A-P Filtr o odpowiedniej pojemności (AS / NZS 1716 i 1715, EN 143:2000 i 149:2001, ANSI Z88 lub krajowy odpowiednik)

Wybór klasy i typu maski oddechowej zależy od poziomu stężenia substancji skażającej we wdychanym powietrzu oraz właściwości chemicznych substancji skażającej. Istotnym czynnikiem przy wyborze maski oddechowej może również być wskaźnik ochrony, definiowany jako stosunek stężenia substancji toksycznych danego środowiska pracy w stosunku do dopuszczalnych wartości stężeń określonych dla tych substancji.

Minimalna dopuszczalna wartość wskaźnika ochrony	Maksymalna wartość stężenia gazu/oparów obecnych we wdychanym powietrzu wyrażona w ppm objętości	Półmaska oddechowa	Całotwarzowa maska oddechowa
do 10	1000	A1	-
do 50	1000	-	A1
do 50	5000	Doprowadzane powietrze *	-
do 100	5000	-	A2
do 100	10000	-	A3
powyżej 100		-	Doprowadzane powietrze **

Respiratory z wkładami nigdy nie powinny być stosowane przy wejściach awaryjnych lub na terenie o nieznannej koncentracji par lub zawartości tlenu. Użytkownik musi zostać ostrzeżony, że konieczne jest opuszczenie skażonego terenu natychmiast po wyczuciu poprzez respirator jakichkolwiek zapachów. Zapach może wskazywać, że maska nie działa właściwie, że stężenie par jest zbyt wysokie, lub że maska jest nieodpowiednio dopasowana. Z powodu tych ograniczeń uważa się za wskazane stosować respiratory z wkładami jedynie w ograniczonym zakresie.

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	Niedostępne		
Stan fizyczny	ciecz	Gęstość względna (Water = 1)	1.12 @ 20C
Zapach	Niedostępne	Współczynnik podziału n-oktanol / woda	Niedostępne
Próg odoru	Niedostępne	Temperatura samozapłonu (°C)	~200
pH (dostarczonego)	6.5	temperatura rozkładu	Niedostępne
Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia (° C)	-10	Lepkość	Niedostępne
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia (° C)	>100	Masa molowa (g/mol)	Nie dotyczy
Punkt zapalny (°C)	>120	Smak	Niedostępne
Szybkość parowania	Niedostępne	Właściwości wybuchowe	Niedostępne

3D FLEX 100 & FIRMFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)

Palność	Nie dotyczy	Właściwości utleniające	Niedostępne
Górna granica eksplozji (%)	Niedostępne	Napięcie powierzchniowe (dyn/cm or mN/m)	Niedostępne
Niższa granica eksplozji (%)	Niedostępne	Ulotny składnik (%obj)	Niedostępne
Ciśnienie pary	Niedostępne	Grupa gazu	Niedostępne
Rozpuszczalność	mieszają	Wartość pH w roztworze (Niedostępne%)	Nie dotyczy
Gęstość pary (Air = 1)	Niedostępne	VOC g/L	Niedostępne
formie nanomateriału Rozpuszczalność	Niedostępne	Charakterystyka formie nanomateriału wiórowe	Niedostępne
Rozmiar cząsteczki	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">Polimeryzacja może występować w podwyższonej temperaturze.Reakcji polimeryzacji może towarzyszyć wydzielanie ciepła.Wydzielające się ciepło przyspiesza proces polimeryzacji.Podczas reakcji egzotermicznej może dojść do wrzenia, podczas którego wytworzą się drażniące, toksyczne i łatwopalne pary.Reakcja polimeryzacji może być gwałtowna, jeśli dojdzie do zanieczyszczenia mocnymi kwasami, aminami lub zostaną dodane katalizatory.Reakcja polimeryzacji blokowej może wymknąć się spod kontroli i spowodować pęknięcie zbiorników.Jeśli stabilizator straci swoje właściwości stabilizujące wraz z upływem czasu, może dojść do reakcji polimeryzacji.Aby stabilizator zachował swe właściwości, w cieplej mieszaninie musi być rozpuszczony tlen.Aby zachować stabilność pomimo upływu czasu oraz na potrzeby transportu, należy spełnić określone wymagania dotyczące przechowywania.
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
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	Patrz rozdział 5.3

SEKCJA 11 Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Wdychanie	<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 par albo aerozoli (mgły, wyziewy), może powodować senność i zawroty głowy. Inne objawy, które mogą się pojawić to zredukowana czujność, strata odruchów, niezdolność i zawroty głowy</p> <p>W podwyższonych temperaturach wzrasta zagrożenie wdychania szkodliwych substancji.</p> <p>Dotkliwe skutki wdychania oparów o dużym stężeniu może powodować podrażnienie klatki piersiowej i nosa z kaszlem, kichaniem, bólami głowy a nawet nudnościami.</p>
Spożycie	Przypadkowe połknięcie materiału może być szkodliwe; eksperymenty przeprowadzone na zwierzętach wskazują, że połknięcie mniej niż 150 gramów może być śmiertelne lub może prowadzić do poważnego uszczerbku na zdrowiu danej osoby.
Kontakt ze skórą	Materiał może powodować łagodne, lecz znaczące zapalenie skóry, albo zaraz po bezpośrednim kontakcie, albo z opóźnieniem po pewnym czasie. Powtarzana ekspozycja może powodować kontaktowe zapalenie skóry, które charakteryzuje się zaczerwienieniem, obrzękiem i pęcherzami. Przedostanie się do krwi np. w wyniku przecięcia lub przekucia może doprowadzić do urazu systemowego.
Kontakt z okiem	Ten materiał może u niektórych osób powodować podrażnienia i uszkodzenia oczu.
Przewlekły	<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>Uczulenie może powodować poważne reakcje na bardzo mały poziom narażenia np. nadwrażliwość. Osoba z uczuleniem nie powinna być dopuszczona do pracy w warunkach gdzie może wystąpić narażenie.</p>

3D FLEX 100 & FIRMFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)	Toksyczność	Drażnienie
	Niedostępne	Niedostępne
tetraethylene glycol dimethacrylate	Toksyczność	Drażnienie
	Doustnie(Szczur) LD50: >5000 mg/kg ^[1]	Oczu nie obserwowano niekorzystnego wpływu (nie drażniące) ^[1]
	Skórny (Szczur) LD50: >3000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 500 mg - mild
		Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) ^[1]

ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	Toksyczność	Drażnienie
	Doustnie(królik) LD50; 3630 mg/kg ^[2]	Oczu nie obserwowano niekorzystnego wpływu (nie drażniące) ^[1]
	Skórny (Królik) LD50: 9100 mg/kg ^[2]	Skin (rabbit): 10000 mg/kg (open)
	Wdychanie(szczur) LC50; 55 mg/l4h ^[1]	Skóra: niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniące) ^[1]

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

TETRAETHYLENE GLYCOL DIMETHACRYLATE	Materiał może powodować podrażnienie skóry w wyniku przedłużającego się lub powtarzającego się narażenia. Może prowadzić do zapalenia skóry, powstanie pęcherzyków i obrzęków.
TETRAETHYLENE GLYCOL DIMETHACRYLATE & ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	<p>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 alergiczną u więcej niż 1% testowanych osób.</p> <p>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 natężeń 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 związanej 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.</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: ✗ – Dane niedostępna albo nie wypełnia kryteria klasyfikacji
✓ – Dane wymagane do klasyfikacji dostępne

11.2.1. Endokrynologiczne Właściwości Zakłócenia

Niedostępne

SEKCJA 12 Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

3D FLEX 100 & FIRMFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
tetraethylene glycol dimethacrylate	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	EC10(ECx)	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	16mg/l	2
	EC50	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	32mg/l	2
	EC50	48h	skorupiak	391mg/l	2
ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	NOEC(ECx)	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	0.004mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	100mg/l	2
	EC50	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	>72mg/l	2
	EC50	48h	skorupiak	>100mg/l	2
	EC50	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	0.64mg/l	2
Legenda: Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 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					

NIE wylewać do kanalizacji lub cieków wodnych.
Szkodliwy dla organizmów wodnych, może wywołać długotrwałe efekty uboczne dla środowisk wodnych.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Składnik	Trwałość: wody/gleby	Trwałość: powietrza
----------	----------------------	---------------------

3D FLEX 100 & FIRMFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)

Składnik	Trwałość: wody/gleby	Trwałość: powietrza
tetraethylene glycol dimethacrylate	WYSOKI	WYSOKI
ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	NISKI	NISKI

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Składnik	Bioakumulacji
tetraethylene glycol dimethacrylate	NISKI (LogKOW = 1.3856)
ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	NISKI (LogKOW = 1.94)

12.4. Mobilność w glebie

Składnik	Mobilności
tetraethylene glycol dimethacrylate	NISKI (KOC = 10)
ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	NISKI (KOC = 18.7)

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

	P	B	T
Istotne dostępne dane	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

Kryteria PBT spełnione?	nie
vPvB	nie

12.6. Endokrynologiczne Właściwości Zakłócenia

Niedostępne

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

SEKCJA 13 Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu / opakowania	<ul style="list-style-type: none">▶ NIE pozwolić, 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.▶ Poddać recyklingowi tam, gdzie jest to możliwe, albo skontaktować się z producentem w celu określenia możliwości recyklingu.▶ W celu usunięcia odpadów skonsultować się z Wydziałem Gospodarki Odpadami.▶ Zakopać lub spalić pozostałości w autoryzowanym zakładzie.▶ Jeśli jest to możliwe, poddać pojemniki recyklingowi albo odtransportować je na autoryzowane składowisko odpadów.
Opcje przetwarzania odpadów	Niedostępne
Opcje przetwarzania ścieków	Niedostępne

SEKCJA 14 Informacje dotyczące transportu

Etykiety wymagana

zanieczyszczenie morskie	nie
--------------------------	-----

Transport lądowy (ADR): NIE UREGULOWANE PRZEZ KOD ONZ DOTYCZĄCY TRANSPORTU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH

14.1. Numer UN (numer ONZ)	Nie dotyczy	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie dotyczy	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	klasa	Nie dotyczy
	Pomniejsze ryzyko	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Identyfikacja niebezpieczeństwa (Kemler)	Nie dotyczy
	Kod Klasyfikacji	Nie dotyczy
	Etykieta zagrożenia	Nie dotyczy

3D FLEX 100 & FIRMIFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)

	Specjalne pozwolenie	Nie dotyczy
	ograniczoną ilość	Nie dotyczy
	Kod ograniczeń tunelu	Nie dotyczy

Transport powietrzny (ICAO-IATA / DGR): NIE UREGULOWANE PRZEZ KOD ONZ DOTYCZĄCY TRANSPORTU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH

14.1. Numer UN (numer ONZ)	Nie dotyczy	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie dotyczy	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Klasa ICAO/IATA	Nie dotyczy
	Pomniejsze ryzyko ICAO/IATA	Nie dotyczy
	Kod ERG	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Specjalne pozwolenie	Nie dotyczy
	Instrukcje pakowania tylko dla cargo	Nie dotyczy
	Max. ilość / opakowanie tylko dla cargo	Nie dotyczy
	Instrukcje załadunku pasażerów i cargo	Nie dotyczy
	Max. liczba pasażerów / ładunku	Nie dotyczy
	Instrukcja ograniczenia ilości paczek w samolotach pasażerskich i towarowych	Nie dotyczy
	Ograniczona ilość pasażerów i ładunku maksymalna ilość/paczka	Nie dotyczy

Transport morski (IMDG-Code / GGVSee): NIE UREGULOWANE PRZEZ KOD ONZ DOTYCZĄCY TRANSPORTU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH

14.1. Numer UN (numer ONZ)	Nie dotyczy	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie dotyczy	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Klasa IMDG	Nie dotyczy
	Pomniejsze ryzyko IMDG	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Numer EMS	Nie dotyczy
	Specjalne pozwolenie	Nie dotyczy
	Ograniczona ilość	Nie dotyczy

Transport wodny śródlądowy (ADN): NIE UREGULOWANE PRZEZ KOD ONZ DOTYCZĄCY TRANSPORTU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH

14.1. Numer UN (numer ONZ)	Nie dotyczy	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie dotyczy	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Nie dotyczy	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Kod Klasyfikacji	Nie dotyczy
	Specjalne pozwolenie	Nie dotyczy
	Ograniczona ilość	Nie dotyczy
	Wymagany sprzęt	Nie dotyczy
	Liczba węży pożarowych	Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

14.8. Transport luzem zgodnie z załącznikiem V MARPOL oraz Kodeksu IMSBC

Nazwa produktu	Grupa
tetraethylene glycol dimethacrylate	Niedostępne
ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	Niedostępne

14.9. Transport luzem zgodnie z Kodeksem ICG

Nazwa produktu	Typ statku
tetraethylene glycol dimethacrylate	Niedostępne
ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	Niedostępne

SEKCJA 15 Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

tetraethylene glycol dimethacrylate Występuje na następującej liście przepisów	
Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)	Wykaz europejski WE
ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO Występuje na następującej liście przepisów	
Europejski europejski spis celný substancji chemicznych Rozporządzenie UE REACH (WE) nr 1907/2006 - Załącznik XVII - Ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów	Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI Unia Europejska Agencja Chemikaliów (ECHA) wspólnotowego kroczącego planu działań (CORAP) Wykaz substancji
Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)	Wykaz europejski WE

Ten arkusz danych dotyczących bezpieczeństwa jest zgodny z następującymi przepisami UE i jej adaptacji - o ile dotyczy - : Dyrektywy 98/24 / WE, - 92/85 / EWG, - 94/33 / WE, - 2008/98 / WE, - 2010/75 / UE; Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878; Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 aktualizowany przez ATP.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie przeprowadził oceny bezpieczeństwa chemicznego w odniesieniu do substancji/mieszaniny.

PODSUMOWANIE ECHA

Składnik	Numer CAS	Nr indeksu	ECHA Dossier
tetraethylene glycol dimethacrylate	109-17-1	Niedostępne	01-2120762746-43-XXXX

Harmonizacja (C & L Inventory)	Klasa zagrożenia i kategoria Code (s)	Piktogramy Signal Kod programu Word (s)	Kod komunikat (y) zagrożenia
1	Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Eye Irrit. 2	GHS07; Wng	H315; H317; H319
2	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; STOT SE 3; STOT SE 3	GHS07; Wng	H315; H317; H319; H335

Kod Harmonizacja 1 = najbardziej rozpowszechnione klasyfikacja. Kod Harmonizacja = 2 Najpoważniejsza klasyfikacji.

Składnik	Numer CAS	Nr indeksu	ECHA Dossier
ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO	97-63-2	607-071-00-2	01-2119490215-40-XXXX

Harmonizacja (C & L Inventory)	Klasa zagrożenia i kategoria Code (s)	Piktogramy Signal Kod programu Word (s)	Kod komunikat (y) zagrożenia
1	Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Eye Irrit. 2; STOT SE 3	GHS02; GHS07; Dgr	H225; H315; H317; H319; H335
2	Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; STOT SE 3; STOT SE 3; STOT SE 3; STOT SE 3; STOT SE 3; STOT SE 3; STOT SE 3	GHS07; Dgr; GHS01	H225; H315; H317; H319; H335

Kod Harmonizacja 1 = najbardziej rozpowszechnione klasyfikacja. Kod Harmonizacja = 2 Najpoważniejsza klasyfikacji.

Narodowy stanu zapasów

National Inventory	Status
Australia - AIIIC / Australia dla użytku przemysłowego	tak
Canada - DSL	tak
Canada - NDSL	Nie (tetraethylene glycol dimethacrylate; ESTER ETYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO)
China - IECSC	tak
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	tak
Japan - ENCS	tak
Korea - KECI	tak
New Zealand - NZIoC	tak
Philippines - PICCS	tak
USA - TSCA	tak
Tajwan - TCSI	tak
Mexico - INSQ	Nie (tetraethylene glycol dimethacrylate)
Wietnam - NCI	Nie (tetraethylene glycol dimethacrylate)

3D FLEX 100 & FIRMIFLEX (3D SEMI FLEXIBLE RESIN)

National Inventory	Status
Rosja - FBEPH	tak
Legenda:	<p><i>Tak = Wszystkie składniki są w spisie</i></p> <p><i>Nie = Jeden lub więcej składników wymienionych w CAS nie znajduje się w wykazie. Te składniki mogą być zwolnione lub będą wymagać rejestracji.</i></p>

SEKCJA 16 Inne informacje

Data edycji	10/12/2021
Data początkowa	31/08/2018

Tekst i pełne ryzyka Kody zagrożenia

H225	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Podsumowanie wersji SDS

Wersja	Data aktualizacji	Sections Updated
4.2	14/05/2021	Synonim
5.1	10/12/2021	zmiana klasyfikacji ze względu na zagrożenia pełnej bazy danych Kalkulacja / aktualizacji.

Inne informacje

SDS jest narzędziem komunikacji zagrożenia i powinny być stosowane, aby pomóc w ocenie ryzyka. Wiele czynników ustalić, czy zgłoszone Zagrozenia są Ryzyko w miejscu pracy lub w innych ustawieniach. Zagrozenia 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 Stężenie-Średnia Ważona W Czasie
- PC—STEL : Dopuszczalne Stężenie-Granica Narażenia Krótkoterminowego
- IARC : Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
- ACGIH : Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistek Przemysłowych
- STEL : Limit Ekspozycji Krótkoterminowych
- TEEL : Tymczasowy Limit Narażenia Awaryjnego.
- IDLH : Natychmiast niebezpieczne dla życia lub zdrowia stężenia
- ES : Standard Ekspozycji
- OSF : Współczynnik Bezpieczeństwa Odorów
- NOAEL : Brak Obserwowanego Poziomu Działania Niepożądanego
- LOAEL : Najniższy Zaobserwowany Poziom Działań Niepożądanych
- TLV : Wartość Graniczna Progu
- LOD : Granica Wykrywalności
- OTV : Wartość Progowa Zapachu
- BCF : Czynniki Biokoncentracji
- BEI : Wskaźnik Narażenia Biologicznego
- AIC : Australijski spis chemikaliów przemysłowych
- DSL : Wykaz Substancji Domowych
- NDSL : Wykaz Substancji Niebędących Substancjami Domowymi
- IECSC : Inwentaryzacja Istniejących Substancji Chemicznych w Chinach
- EINECS : Europejski Wykaz Istniejących handlowych substancji chemicznych
- ELINCS : Europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych
- NLP : Już Nie Polimery
- ENCS : Istniejący i Nowy Wykaz Substancji Chemicznych
- KECI : Korea Zapasy Istniejących Chemikaliów
- NZIoC : Nowa Zelandia Zapasy Istniejących Chemikaliów
- PICCS : Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych
- TSCA : Ustawa O Kontroli Substancji Toksycznych
- TCSI : Tajwan Zapasy Istniejących Chemikaliów
- INSQ : Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- NCI : Krajowy Spis Chemiczny
- FBEPH : Rosyjski rejestr potencjalnie niebezpiecznych substancji chemicznych i biologicznych

Ten dokument zabezpieczony jest prawem autorskim. Poza jakimkolwiek uczciwym wykorzystaniem na poczet prywatnej nauki, badań, przeglądu bądź krytyki, zgodnie z prawem autorskim, żadna część nie może być reprodukowana w żaden sposób bez pisemnej zgody CHEMWATCH. TEL (+61 3 9572 4700)