



Karta charakterystyki

Prawa autorskie, 2026, 3M Company Wszystkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie i/lub pobieranie tych informacji w celu właściwego i bezpiecznego korzystania z produktów marki 3M jest dozwolone tylko pod warunkiem, że: informacje są kopiowane w całości i bez zmian, chyba że uzyskano uprzednio pisemną zgodę od 3M, i ani kopie ani oryginalne dokumenty nie będą odsprzedawane lub rozpowszechniane w celach zarobkowych.

Numer ID dokumentu:	16-3092-0	Numer wersji:	9.01
Data aktualizacji:	23/01/2026	Zastępuje wersję	15/12/2025

Niniejsza karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z rozporządzeniem REACH (1907/2006), zmienionym rozporządzeniem (UE) 2020/878.

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

3M™ Marine Adhesive Sealant 5200, White, PN 05203, PN 05206, PN 06500

Numery identyfikacyjne produktu

UU-0036-4223-6

7100082716

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Marine Adhesive Sealant

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Adres: 3M Poland Sp. z o.o. al. Katowicka 117, Kajetany, 05-830 Nadarzyn; Tel: +48 22-739-60-00

e-mail: CER-productstewardship@mmm.com

Strona internetowa: www.3M.pl/kartycharakterystyki

1.4. Numer telefonu alarmowego

112 Ogólny telefon alarmowy (24 godziny)

999 Pogotowie medyczne (24 godziny)

998 Straż pożarna (24 godziny)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Klasyfikacje (ze względu na wpływ na zdrowie i środowisko) tego materiału uzyskano przy użyciu metod obliczeniowych, z wyjątkiem przypadków, gdy dostępne są dane z badań lub stan fizyczny wpływa na klasyfikację. Klasyfikacje oparte na wynikach badań lub stanie fizycznym podano poniżej, jeśli mają zastosowanie.

Klasyfikacja:

Toksyczność ostra, Kategoria 4 - Ostra Tox. 4, H332

Działanie uczulające na drogi oddechowe, kategoria 1 - Resp. Sens 1, H334.

Działanie uczulające na skórę, Kategoria 1 - Skin Sens 1, H317

Niebezpieczne dla środowiska wodnego (przewlekłe), kategoria 3 - Aquatic Chronic 3, H412

Pełne brzmienie zwrotów H w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Hasło ostrzegawcze:

NIEBEZPIECZEŃSTWO.

Symbole:

GHS07 (Wykrzyknik)GHS08 (Zagrożenie dla zdrowia)

Piktogramy:



Zawiera:

Nazwa substancji	Nr CAS	EC Nr	Stężenie %
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-dioakso-2,9,11,13-tetraazonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	85702-90-5	402-290-8	1 - 5
(3-merkaptopropylu)trimetoksylilan	4420-74-0	224-588-5	< 1
m-toluilenodiizocyjanian	26471-62-5	247-722-4	< 1

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie:

P261A	Unikać wdychania par.
P280E	Stosować rękawice ochronne.

Reagowanie:

P304 + P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P333 + P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P342 + P311	W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

Dla oznakowania produktu o pojemności ≤125 ml następujące zwroty H i P mogą zostać użyte:

≤125 ml Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

≤125 ml Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie:

P261A	Unikać wdychania par.
P280E	Stosować rękawice ochronne.

Reagowanie:

P304 + P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P333 + P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P342 + P311	W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

Zawiera: 1% składników stanowiących nieznane zagrożenie dla środowiska wodnego.

Informacje wymagane zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2020/1149 w odniesieniu do diizocyjanianów:

Od 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odpowiednie przeszkolenie przed zastosowaniem przemysłowym lub zawodowym. Więcej informacji można znaleźć na feica.eu/Puinfo

2.3. Inne zagrożenia

U osób nadwrażliwych (alergików) uczulonych na działanie izocyjanianów może wystąpić reakcja krzyżowa na inne izocyjaniany.

Ten materiał nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]
Kopolimer glicerol-tlenek propylenu, 1,2 propanodiol, zakończony izocyjanianem	(Nr CAS) 68611-34-7	30 - 60	Substancja niesklasyfikowana jako niebezpieczna
Talk	(Nr CAS) 14807-96-6 (Nr WE) 238-877-9	10 - 30	Substancja, dla której obowiązują krajowe limity narażenia zawodowego
Ditlenek tytanu	(Nr CAS) 13463-67-7 (Nr WE) 236-675-5 (Nr REACH) 01-2119489379-17	3 - 7	Substancja, dla której obowiązują krajowe limity narażenia zawodowego

Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	(Nr CAS) 112-15-2 (Nr WE) 203-940-1 (Nr REACH) 01-2119966911-29	1 - 5	Eye Irrit. 2, H319
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	(Nr CAS) 112945-52-5	1 - 5	Substancja, dla której obowiązują krajowe limity narażenia zawodowego
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-diokso-2,9,11,13-tetraazonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	(Nr CAS) 85702-90-5 (Nr WE) ELINCS 402-290-8	1 - 5	Flam. Liq. 3, H226 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317
tlenek cynku	(Nr CAS) 1314-13-2 (Nr WE) 215-222-5 (Nr REACH) 01-2119463881-32	1 - 2,5	Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 1, H410,M=1
(3-merkaptopropyl)trimetoksylan	(Nr CAS) 4420-74-0 (Nr WE) 224-588-5	< 1	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411
m-toluilenodiizocyjanian	(Nr CAS) 26471-62-5 (Nr WE) 247-722-4	< 1	Acute Tox. 1, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1A, H334 Skin Sens. 1A, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412 Uwaga C
toluen	(Nr CAS) 108-88-3 (Nr WE) 203-625-9	< 1	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412

W sekcji 16 znajduje się pełny tekst zwrotów H użytych w powyższej tabeli.

Określone limity stężenia

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	Określone limity stężenia
m-toluilenodiizocyjanian	(Nr CAS) 26471-62-5 (Nr WE) 247-722-4	(C ≥ 0.1%) Resp. Sens. 1A, H334

Informacje dotyczące najwyższych dopuszczalnych stężeń i substancji PBT i vPvB znajdują się w sekcji 8 i 12 karty charakterystyki.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Drogi oddechowe

Jeżeli objawy narażenia wystąpią, wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. Jeżeli objawy podrażnienia nie ustępują, wezwać lekarza.

Kontakt ze skórą

Natychmiast przemyć dużą ilością wody z mydłem. Zanieczyszczone ubranie i buty wyczyścić przed ponownym użyciem. Jeżeli objawy narażenia wystąpią, skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z oczami

Wypłukać dużą ilością wody. Usunąć szkła kontaktowe. Nadal płukać. Jeżeli objawy nie ustępują, skontaktować się z lekarzem.

W przypadku połknięcia:

Wypłukać usta. Jeżeli objawy podrażnienia nie ustępują, wezwać lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Do najważniejszych objawów i skutków opartych na klasyfikacji CLP należą:

Alergiczna reakcja oddechowa (trudności w oddychaniu, świszczący oddech, kaszel i ucisk w klatce piersiowej). Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Alergiczna reakcja skórna (zaczerwienienie, obrzęk, pęcherze i swędzenie).

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

Nie dotyczy

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1. Środki gaśnicze**

W przypadku pożaru: Użyć gaśnicy śniegowej lub proszkowej do gaszenia.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Żadne dla tego produktu.

Niebezpieczne produkty rozpadu lub produkty uboczne**Substancja**

Izocyjaniany
tlenek węgla
Dwutlenek węgla
Cyjanowodór
Drażniące pary lub gazy
Tlenki azotu
Tlenki siarki

Warunki

Podczas spalania
Podczas spalania
Podczas spalania
Podczas spalania
Podczas spalania
Podczas spalania
Podczas spalania

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Nie są przewidziane żadne specjalne działania ochronne dla strażaków.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Evakuować teren. Przewietrzyć pomieszczenie. W przypadku dużego rozlania lub wycieków w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wentylację mechaniczną do rozproszenia lub wyciąg oparów, zgodnie z zasadami higieny przemysłowej. Używaj środków ochrony indywidualnej na podstawie wyników oceny narażenia. Odnies się do Sekcji 8 w celu uzyskania zaleceń dotyczących środków ochrony indywidualnej. Jeśli przewidywane narażenie wynikające z przypadkowego uwolnienia przekracza możliwości ochronne środków ochrony indywidualnej wymienionych w Sekcji 8 lub jest nieznane, wybierz środki ochrony indywidualnej, które oferują odpowiedni poziom ochrony. Przy wyborze weź pod uwagę fizyczne i chemiczne zagrożenia związane z materiałem. Przykłady zestawów środków ochrony indywidualnej do reagowania w sytuacjach awaryjnych mogą obejmować noszenie odzieży ochronnej w przypadku uwolnienia materiału

łatwopalnego; noszenie odzieży ochronnej chemicznej, jeśli rozlany materiał jest żrący, uczulający, znacząco drażniący skórę lub może być wchłaniany przez skórę; lub założenie aparatu oddechowego z nadciśnieniem w przypadku chemikaliów stanowiących zagrożenie inhalacyjne. W celu uzyskania informacji dotyczących zagrożeń fizycznych i zdrowotnych, odnieś się do sekcji 2 i 11 Karty Charakterystyki.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

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

Połączyć izocyjaniany roztworem neutralizującym (90% wody, 8% roztwór stężonego amoniaku, 2% detergentów) i pozostawić na 10 minut w celu przereagowania. Innym sposobem jest dodanie wody do wycieku i pozostawienie na dłużej niż 30 minut. Rozlaną ciecz przysypać materiałem chłonnym, zebrać do pojemnika, ale nie uszczelniać pojemnika przez 48 godzin, aby uchronić przed wzrostem ciśnienia. Zebrać rozlany/rozsypany materiał. Przechowywać w zbiornikach zatwierdzonych do przewozu przez właściwe organy, nie uszczelniać zbiornika na 48 godzin, aby uniknąć wzrostu ciśnienia. Pozostałość usunąć. Pozbyć się zebranego materiału tak szybko jak to możliwe zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi / regionalnymi / krajowymi / międzynarodowymi.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Więcej informacji znajduje się w sekcji 8 i sekcji 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Chronić przed dziećmi. Używać tylko po przeczytaniu i zrozumieniu wszystkich środków bezpieczeństwa. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież. Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu. Dokładnie umyć po użyciu. Zanieczyszczoną odzież ochronną nie wносить poza miejsce pracy. Unikać uwolnienia do środowiska. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej (np. rękawice, ochronę dróg oddechowych).

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

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty, aby zapobiec skażeniu wody lub powietrza. Jeśli występuje podejrzenie zanieczyszczenia, nie opróżniać pojemnika. Przechowywać w chłodnym miejscu. Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać z dala od wszelkich źródeł ciepła i ognia. Przechowywać z dala od amin.

7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Zapoznać się z informacjami, w sekcjach 7.1 i 7.2, dotyczącymi bezpiecznego postępowania i warunków magazynowania produktu. Zapoznać się z informacjami w sekcji 8 dotyczącymi kontroli narażenia i środków ochrony indywidualnej.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenia

Jeżeli składnik jest ujawniony w sekcji 3, ale nie pojawia się w poniższej tabeli, to wartość NDS nie jest dostępna dla tego składnika.

Nazwa substancji	Nr CAS	Normatyw higieniczny	Wartość narażenia	Dodatkowe informacje
toluen	108-88-3	Ustalono	NDS: 100 mg/m ³ ; NDSCh: 200 mg/m ³	skóra
Krzemionka krystaliczna, frakcja respirabilna	112945-52-5	Ustalono	NDS (frakcja respirabilna)(8 godzin): 0.1 mg/m ³	
tlenek cynku	1314-13-2	Ustalono	NDS (jako Zn, frakcja wdychalna)(8 godzin): 5mg/m ³ NDSCh (jako Zn, frakcja wdychalna)(15 minut):	

Tytan i jego związki, jako Ti	13463-67-7	Ustalono	10mg/m ³ NDS: 10 mg/m ³ ; NDSCh: 30 mg/m ³
Ditlenek tytanu	13463-67-7	Ustalono	NDS (frakcja wdychalna)(8 godzin):10 mg/m ³
Talk	14807-96-6	Ustalono	NDS (frakcja respirabilna)(8 godzin):1 mg/m ³ ; NDS (frakcja wdychalna)(8 godzin):4 mg/m ³
m-toluilenodiizocyjanian	26471-62-5	Ustalono	NDS: 0.007mg/m ³ ; NDSCh: 0.021mg/m ³

Ustalono : Wartości normatywów higienicznych ustalono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. (Dz.U.2018.1286) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

NDS: najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh: najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP: najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (progowe)

Dopuszczalne wartości

biologiczne

Dopuszczalne wartości biologiczne nie istnieją dla każdego składnika wymienionego w sekcji 3 niniejszej karty charakterystyki.

Zalecane procedury monitorowania: Informacje na temat zalecanych procedur monitorowania można uzyskać kontaktując się z Centralnym Instytutem Ochrony Pracy (CIOP)

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić ogólną wentylację wywiewną i/lub lokalne systemy wentylacji wyciągowej aby utrzymywać stężenia substancji poniżej wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń i kontrolować ilość wydzielanego pyłu / dymu / gazu / mgły / par / rozpylonej cieczy. Jeżeli wentylacja nie jest wystarczająca, stosować ochronę dróg oddechowych.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochrona oczu/twarzy

Wybierz i używaj ochronę oczu / twarzy w oparciu o wyniki oceny narażenia. Do ochrony oczu / twarzy są zalecane: Nosić okulary ochronne z bocznymi osłonami

Obowiązujące normy/standardy

Stosuj ochronę oczu zgodnie z normą EN 16321

Ochrona skóry/rąk

Wybrać i nosić rękawice i/lub odzież ochronną w celu ochrony przed kontaktem ze skórą na podstawie oceny narażenia. Skonsultować wybór środków ochrony indywidualnej z przedstawicielem producenta w celu wybrania odpowiedniego materiału. Rękawice nitrylowe mogą być noszone na rękawice polimerowych aby poprawić sprawność manipulacji. Zaleca się stosowanie rękawic ochronnych wykonanych z następujących materiałów:

Nazwa substancji	Grubość (mm)	Czas przebicia
Laminat polimerowy	Brak danych	Brak danych

Obowiązujące normy/standardy

Użyć rękawic ochronnych testowanych zgodnie z normą PN-EN 374

Jeśli produkt jest używany w sposób stwarzający większe ryzyko narażenia (np. natryskiwanie, duże ryzyko rozpryskiwania itp.), może być konieczne użycie fartucha ochronnego. Aby określić odpowiedni materiał fartucha, zapoznaj się z zalecanym/i materiałem/am rękawic. Jeżeli materiał używany w rękawicach nie jest dostępny dla fartucha, odpowiednią opcją będzie

laminat polimerowy.

Ochrona dróg oddechowych

Ocena narażenia może być potrzebna aby zdecydować, czy wymagany jest respirator. Jeśli respirator jest potrzebny, należy użyć maski jako część pełnej ochrony dróg oddechowych. Na podstawie wyników oceny narażenia, wybierz poniższy typ respiratora w celu zmniejszenia narażenia inhalacyjnego:

Półmaska lub maska pełna oczyszczająca powietrze odpowiednia do par organicznych i cząstek.

Półmaska lub maska pełna dostarczająca powietrze.

W przypadku pytań dotyczących przydatności do konkretnego zastosowania, należy skonsultować się z producentem respiratora.

Obowiązujące normy/standardy

Użyć sprzętu ochrony układu oddechowego zgodnie z normą PN-EN 140 lub PN-EN 136

Użyć sprzętu ochrony układu oddechowego zgodnie z normą PN-EN 140 lub PN-EN 136: typ filtrów A i P

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	Ciało stałe
Postać:	Pasta
Barwa	Biały
Zapach	Łagodny uretanowy
Próg zapachu	<i>Brak danych</i>
Temperatura topnienia / krzepnięcia	<i>Brak danych</i>
Temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia	<i>Brak danych</i>
Palność	Nie dotyczy
Granice wybuchowości - dolna (LEL)	<i>Brak danych</i>
Granice wybuchowości - górna (UEL)	<i>Brak danych</i>
Temperatura zapłonu	Brak temperatury zapłonu
temperatura samozapłonu	<i>Nie dotyczy</i>
Temperatura rozkładu	<i>Brak danych</i>
pH	<i>substancja / mieszanina jest nierozpuszczalna (w wodzie)</i>
Lepkość kinematyczna	220 588 mm ² /sec
Rozpuszczalność w wodzie	<i>Brak danych</i>
Nierozpuszczalność w wodzie	<i>Brak danych</i>
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	<i>Brak danych</i>
Prężność par	<i>Brak danych</i>
Gęstość	1,36 g/ml
Gęstość względna	1,36 [Standard: Woda=1]
Względna gęstość pary	<i>Brak danych</i>
Charakterystyka cząstek	<i>Nie dotyczy</i>

9.2. Inne informacje

9.2.2 Inne cechy bezpieczeństwa

UE lotne związki organiczne	<i>Brak danych</i>
Szybkość parowania	<i>Brak danych</i>
Waga molekularna	<i>Brak danych</i>
Związki lotne	2,9 % wagowy

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Produkt może reagować w określonych warunkach z niektórymi substancjami - patrz pozostałe podsekcje.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji.

10.4. Warunki, których należy unikać

Ciepło

10.5. Materiały niezgodne

Reakcja z wodą, alkoholami i aminami nie jest niebezpieczna, jeśli pojemnik posiada otwory odpowietrzające, zapobiegające wzrostowi ciśnienia wewnątrz pojemnika.

Aminy

Alkohole

Woda

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

<u>Substancja</u>	<u>Warunki</u>
Nieznane	

Odniesienie znajduje się w rozdziale 5.2 dla niebezpiecznych produktów rozkładu podczas spalania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Poniższe informacje mogą nie zgadzać się z klasyfikacją UE w sekcji 2 i/lub klasyfikacjami składników w sekcji 3, jeśli określone klasyfikacje składników są ustalone przez upoważnione organy. Ponadto zwroty i dane przedstawione w sekcji 11 są oparte na zasadach obliczeniowych UN GHS i klasyfikacjach pochodzących z wewnętrznych ocen zagrożeń.

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

Objawy narażenia

Na podstawie danych z badań i /lub informacji na temat składników, materiał ten może wywołać następujące skutki dla zdrowia:

Drogi oddechowe

Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Długotrwałe lub powtarzające się narażenie może powodować zaburzenia ze strony układu oddechowego z następującymi objawami: bóle i zawroty głowy, zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów, zaburzenia mowy, wydłużenie czasu reakcji i utratę przytomności. Reakcja alergiczna układu oddechowego z następującymi objawami: trudności w oddychaniu, świszczący oddech, ucisk w klatce piersiowej, niewydolność oddechowa. Może powodować dodatkowe skutki dla zdrowia (patrz poniżej).

Kontakt ze skórą

Kontakt ze skórą podczas prawidłowego stosowania produktu nie powinien być przyczyną podrażnienia. Działanie uczulające na skórę: może wystąpić zaczerwienienie, swędzenie, obrzęk, powstawanie pęcherzy(nie spowodowane

fotoalergią).

Kontakt z oczami

Kontakt z oczami podczas prawidłowego stosowania produktu nie powinien być przyczyną podrażnienia oczu.

Droga pokarmowa

Połyknięcie może być przyczyną podrażnienia błon śluzowych układu pokarmowego z następującymi objawami: nudności, wymioty, tkliwość, ból brzucha i biegunki. Może powodować dodatkowe skutki dla zdrowia (patrz poniżej).

Dodatkowe skutki dla zdrowia:

Działanie szkodliwe na rozrodczość/rozwój

Zawiera jeden lub więcej związków chemicznych, które mogą powodować wady wrodzone lub inne schorzenia układu rozrodczego.

Rakotwórczość

Zawiera jeden lub więcej związków chemicznych, które mogą powodować raka

Informacje dodatkowe

U osób nadwrażliwych (alergików) uczulonych na działanie izocyjanianów może wystąpić reakcja krzyżowa na inne izocyjaniany.

Dane toksykologiczne

Jeśli składnik jest ujawniony w sekcji 3, ale nie pojawia się w tabeli poniżej, albo brak jest danych dla punktu końcowego lub dane nie są wystarczające do klasyfikacji.

Toksyczność ostra

Nazwa	Droga narażenia	Gatunek	Wartość
Ogółem produktu	Wdychanie – pary(4 h)		Brak danych, obliczone ATE >10 - =20 mg/l
Ogółem produktu	Droga pokarmowa		Brak danych, obliczone ATE>5 000 mg/kg
Talk	Skóra		LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
Talk	Droga pokarmowa		LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
Ditlenek tytanu	Skóra	Królik	LD50 > 10 000 mg/kg
Ditlenek tytanu	Przy wdychaniu pył/mgła (4 h)	Szczur	LC50 > 6,82 mg/l
Ditlenek tytanu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 10 000 mg/kg
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	Skóra	Królik	LD50 > 5 000 mg/kg
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	Przy wdychaniu pył/mgła (4 h)	Szczur	LC50 > 0,691 mg/l
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 110 mg/kg
tlenek cynku	Skóra		LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
tlenek cynku	Przy wdychaniu pył/mgła (4 h)	Szczur	LC50 > 5,7 mg/l
tlenek cynku	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	Skóra	Królik	LD50 15 000 mg/kg
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 11 000 mg/kg

19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-diokso-2,9,11,13-tetraazonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	Skóra	Królik	LD50 > 2 000 mg/kg
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-diokso-2,9,11,13-tetraazonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
toluen	Skóra	Szczur	LD50 12 000 mg/kg
toluen	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 30 mg/l
toluen	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 5 550 mg/kg
m-toluiilenodiizocyjanian	Wdychanie – pary (4 h)	Mysz	LC50 0,12 mg/l
m-toluiilenodiizocyjanian	Skóra	Królik	LD50 > 9 400 mg/kg
m-toluiilenodiizocyjanian	Przy wdychaniu pył/mgła (4 h)	Szczur	LC50 0,35 mg/l
m-toluiilenodiizocyjanian	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
(3-merkaptopropylo)trimetoksylilan	Skóra	Królik	LD50 2 270 mg/kg
(3-merkaptopropylo)trimetoksylilan	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 770 mg/kg

ATE = szacowana toksyczność ostra (acute toxicity estimate)

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
Talk	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Ditlenek tytanu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
tlenek cynku	Ludzie i zwierzęta	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	Ludzie i zwierzęta	Minimalne działanie drażniące
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-diokso-2,9,11,13-tetraazonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	Królik	Minimalne działanie drażniące
toluen	Królik	Drażniący
m-toluiilenodiizocyjanian	Królik	Drażniący
(3-merkaptopropylo)trimetoksylilan	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nazwa	Gatunek	Wartość
Talk	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Ditlenek tytanu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
tlenek cynku	Królik	Łagodne działanie drażniące
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	Królik	Mocno drażniący
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-diokso-2,9,11,13-tetraazonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
toluen	Królik	Umiarkowane działanie drażniące
m-toluiilenodiizocyjanian	Królik	Żrący
(3-merkaptopropylo)trimetoksylilan	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia

Działanie uczulające na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
Ditlenek tytanu	Ludzie i zwierzęta	Nie sklasyfikowano
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	Ludzie i zwierzęta	Nie sklasyfikowano
tlenek cynku	Świnka morska	Nie sklasyfikowano
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	Ludzie i	Nie sklasyfikowano

	zwierzęta	
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-diokso-2,9,11,13-tetraazonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	Świnka morska	Uczulający
toluen	Świnka morska	Nie sklasyfikowano
m-toluienodiizocyjanian	Ludzie i zwierzęta	Uczulający
(3-merkaptopropyl)trimetoksylilan	Świnka morska	Uczulający

Działanie uczulające na drogi oddechowe

Nazwa	Gatunek	Wartość
Talk	Człowiek	Nie sklasyfikowano
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-diokso-2,9,11,13-tetraazonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	klasyfikacja oficjalna	Uczulający
m-toluienodiizocyjanian	Człowiek	Uczulający

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nazwa	Droga narażenia	Wartość
Talk	In Vitro	Nie jest mutageny
Talk	In vivo	Nie jest mutageny
Ditlenek tytanu	In Vitro	Nie jest mutageny
Ditlenek tytanu	In vivo	Nie jest mutageny
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	In Vitro	Nie jest mutageny
tlenek cynku	In Vitro	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
tlenek cynku	In vivo	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	In Vitro	Nie jest mutageny
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-diokso-2,9,11,13-tetraazonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	In Vitro	Nie jest mutageny
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-diokso-2,9,11,13-tetraazonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	In vivo	Nie jest mutageny
toluen	In Vitro	Nie jest mutageny
toluen	In vivo	Nie jest mutageny
m-toluienodiizocyjanian	In Vitro	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
(3-merkaptopropyl)trimetoksylilan	In Vitro	Nie jest mutageny

Rakotwórczość

Nazwa	Droga narażenia	Gatunek	Wartość
Talk	Skóra	Człowiek	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Talk	Przy wdychaniu	Szczur	Rakotwórczy
Ditlenek tytanu	Droga pokarmowa	Wiele gatunków zwierząt	Nie jest rakotwórczy
Ditlenek tytanu	Przy wdychaniu	Szczur	Rakotwórczy
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	Nie określono	Mysz	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
toluen	Skóra	Mysz	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
toluen	Droga	Szczur	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do

	pokarmowa		klasyfikacji
toluen	Przy wdychaniu	Mysz	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
m-toluiilenodiizocyjanian	Przy wdychaniu	Ludzie i zwierzęta	Nie jest rakotwórczy
m-toluiilenodiizocyjanian	Droga pokarmowa	Wiele gatunków zwierząt	Rakotwórczy

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nazwa	Droga narażenia	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
Talk	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 1 600 mg/kg	podczas organogenezy
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 509 mg/kg/dzień	1 generacja
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 497 mg/kg/dzień	1 generacja
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 1 350 mg/kg/dzień	podczas organogenezy
tlenek cynku	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Wiele gatunków zwierząt	NOAEL 125 mg/kg/dzień	przed zapłodnieniem i podczas ciąży
toluen	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
toluen	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 2,3 mg/l	1 generacja
toluen	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozwój	Szczur	LOAEL 520 mg/kg/dzień	w czasie ciąży
toluen	Przy wdychaniu	Działa toksycznie na rozwój	Człowiek	NOAEL Niedostępne	zatrucie i/lub nadużycie
m-toluiilenodiizocyjanian	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 0,002 mg/l	2 generacja
m-toluiilenodiizocyjanian	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 0,002 mg/l	2 generacja
m-toluiilenodiizocyjanian	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 0,004 mg/l	podczas organogenezy

Narządy docelowe

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
-------	-----------------	------------------	---------	---------	--------	------------------------

Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Ludzie i zwierzęta	NOAEL Niedostępne	nie dotyczy
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Wiele gatunków w zwierząt	NOAEL Niedostępne	nie dotyczy
toluen	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
toluen	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
toluen	Przy wdychaniu	układ odpornościowy	Nie sklasyfikowano	Mysz	NOAEL 0,004 mg/l	3 h
toluen	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	zatrucie i/lub nadużycie
m-toluiilenodiiizocyjanian	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
Talk	Przy wdychaniu	pylica płuc	Powtarzające się i długotrwałe narażenie na duże ilości pyłu talku może spowodować uszkodzenie płuc	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
Talk	Przy wdychaniu	zwłóknienie płuc układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 18 mg/m ³	113 tydzień
Ditlenek tytanu	Przy wdychaniu	układ oddechowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	LOAEL 0,01 mg/l	2 lata
Ditlenek tytanu	Przy wdychaniu	zwłóknienie płuc	Nie sklasyfikowano	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	Przy wdychaniu	układ oddechowy krzemica	Nie sklasyfikowano	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
tlenek cynku	Droga pokarmowa	układ nerwowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 600 mg/kg/dzień	10 dni
tlenek cynku	Droga pokarmowa	układ hormonalny układ krwiotwórczy nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Inne	NOAEL 500 mg/kg/dzień	6 miesiąc
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	Przy wdychaniu	układ oddechowy wątroba układ odpornościowy nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 0,48 mg/l	2 tydzień
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-dioksa-2,9,11,13-tetraazanonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	Droga pokarmowa	wątroba serce układ hormonalny układ krwiotwórczy nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 1 000 mg/kg/dzień	28 dni
toluen	Przy wdychaniu	narząd słuchu układ nerwowy oczy Układ	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie	Człowiek	NOAEL Niedostępne	zatrucie i/lub nadużycie

		węchowy				
toluen	Przy wdychaniu	układ oddechowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	LOAEL 2,3 mg/l	15 miesiąc
toluen	Przy wdychaniu	serce wątroba nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 11,3 mg/l	15 tydzień
toluen	Przy wdychaniu	układ hormonalny	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 1,1 mg/l	4 tydzień
toluen	Przy wdychaniu	układ odpornościowy	Nie sklasyfikowano	Mysz	NOAEL Niedostępne	20 dni
toluen	Przy wdychaniu	kości, zęby, paznokcie i/lub włosy	Nie sklasyfikowano	Mysz	NOAEL 1,1 mg/l	8 tydzień
toluen	Przy wdychaniu	układ krwiotwórczy układ naczyniowy	Nie sklasyfikowano	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
toluen	Przy wdychaniu	przewód pokarmowy	Nie sklasyfikowano	Wiele gatunków zwierząt	NOAEL 11,3 mg/l	15 tydzień
toluen	Droga pokarmowa	układ nerwowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 625 mg/kg/dzień	13 tydzień
toluen	Droga pokarmowa	serce	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 2 500 mg/kg/dzień	13 tydzień
toluen	Droga pokarmowa	wątroba nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Wiele gatunków zwierząt	NOAEL 2 500 mg/kg/dzień	13 tydzień
toluen	Droga pokarmowa	układ krwiotwórczy	Nie sklasyfikowano	Mysz	NOAEL 600 mg/kg/dzień	14 dni
toluen	Droga pokarmowa	układ hormonalny	Nie sklasyfikowano	Mysz	NOAEL 105 mg/kg/dzień	28 dni
toluen	Droga pokarmowa	układ odpornościowy	Nie sklasyfikowano	Mysz	NOAEL 105 mg/kg/dzień	4 tydzień
m-toluienodiiizocyjanian	Przy wdychaniu	układ oddechowy	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie	Człowiek	NOAEL 0 mg/l	narażenie zawodowe

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nazwa	Wartość
toluen	Zagrożenie spowodowane aspiracją

W przypadku dodatkowych pytań dotyczących danych toksykologicznych dla tego materiału i/lub jego składników proszę skontaktować się z 3M.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Ten materiał nie zawiera żadnych substancji, które zostałyby ocenione jako zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego dla zdrowia ludzkiego.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Poniższe informacje mogą się nie zgodzić z klasyfikacją UE w sekcji 2 i / lub klasyfikacją składników w sekcji 3 jeżeli klasyfikacja poszczególnych składników jest ustalona przez upoważnione organy. Ponadto informacje oraz dane przedstawione w sekcji 12 są oparte na zasadach obliczania UN GHS i klasyfikacji uzyskanych z oceny 3M.

12.1. Toksyczność

Brak danych doświadczalnych dla produktu.

Nazwa substancji	CAS #	Organizm	Rodzaj badania	Czas trwania	Badane wartości	Wyniki
Kopolimer glicerol-tlenek propylenu, 1,2 propanodiol, zakończony izocyjanianem	68611-34-7	Nie dotyczy	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Talk	14807-96-6	Nie dotyczy	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Ditlenek tytanu	13463-67-7	Osad czynny	Doświadczalny	3 h	NOEC	>=1 000 mg/l
Ditlenek tytanu	13463-67-7	Okrzemki	Doświadczalny	72 h	EC50	>10 000 mg/l
Ditlenek tytanu	13463-67-7	Pimephales promelas	Doświadczalny	96 h	LC50	>100 mg/l
Ditlenek tytanu	13463-67-7	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	>100 mg/l
Ditlenek tytanu	13463-67-7	Okrzemki	Doświadczalny	72 h	NOEC	5 600 mg/l
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-dioksa-2,9,11,13-tetraazanonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	85702-90-5	Nie dotyczy	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	112-15-2	Pimephales promelas	Doświadczalny	96 h	LC50	110 mg/l
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	112-15-2	Głony	Doświadczalny	72 h	EC50	>100 mg/l
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	112-15-2	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	>100 mg/l
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	112-15-2	Głony	Doświadczalny	72 h	NOEC	100 mg/l
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	112945-52-5	Głony	Analogiczny związek	72 h	ErC50	>173,1 mg/l
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	112945-52-5	Osady Organizm	Analogiczny związek	96 h	EC50	8 500 mg/kg (suchej masy)
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	112945-52-5	Rozwielitki	Analogiczny związek	24 h	EL50	>10 000 mg/l
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	112945-52-5	Danio pręgowany	Analogiczny związek	96 h	LL50	>10 000 mg/l
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	112945-52-5	Głony	Analogiczny związek	72 h	NOEC	173,1 mg/l
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	112945-52-5	Rozwielitki	Analogiczny związek	21 dni	NOEC	68 mg/l

Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	112945-52-5	Osad czynny	Doświadczalny	3 h	EC50	>1 000 mg/l
tlenek cynku	1314-13-2	Osad czynny	wartość obliczona	3 h	EC50	6,5 mg/l
tlenek cynku	1314-13-2	Głony	wartość obliczona	72 h	EC50	0,052 mg/l
tlenek cynku	1314-13-2	Pstrąg tęczowy	wartość obliczona	96 h	LC50	0,21 mg/l
tlenek cynku	1314-13-2	Rozwielitki	wartość obliczona	48 h	EC50	0,07 mg/l
tlenek cynku	1314-13-2	Głony	wartość obliczona	72 h	NOEC	0,006 mg/l
tlenek cynku	1314-13-2	Rozwielitki	wartość obliczona	7 dni	NOEC	0,02 mg/l
(3-merkaptopropyl)trimetoksylan	4420-74-0	Głony	Doświadczalny	72 h	EC50	267 mg/l
(3-merkaptopropyl)trimetoksylan	4420-74-0	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	6,7 mg/l
(3-merkaptopropyl)trimetoksylan	4420-74-0	Danio pręgowane	Doświadczalny	96 h	LC50	439 mg/l
toluen	108-88-3	Kiżucz	Doświadczalny	96 h	LC50	5,5 mg/l
toluen	108-88-3	Krewetka (palaemonetes vulgaris)	Doświadczalny	96 h	LC50	9,5 mg/l
toluen	108-88-3	Głony	Doświadczalny	72 h	EC50	12,5 mg/l
toluen	108-88-3	Żaba lamparta	Doświadczalny	9 dni	LC50	0,39 mg/l
toluen	108-88-3	Gorbusza	Doświadczalny	96 h	LC50	6,41 mg/l
toluen	108-88-3	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	3,78 mg/l
toluen	108-88-3	Kiżucz	Doświadczalny	40 dni	NOEC	1,39 mg/l
toluen	108-88-3	Okrzemki	Doświadczalny	72 h	NOEC	10 mg/l
toluen	108-88-3	Rozwielitki	Doświadczalny	7 dni	NOEC	0,74 mg/l
toluen	108-88-3	Osad czynny	Doświadczalny	12 h	IC50	292 mg/l
toluen	108-88-3	Bakteria	Doświadczalny	16 h	NOEC	29 mg/l
toluen	108-88-3	Bakteria	Doświadczalny	24 h	EC50	84 mg/l
toluen	108-88-3	Dżdżownica kompostowa	Doświadczalny	28 dni	LC50	>150 mg na kg masy ciała
toluen	108-88-3	drobnoustroje glebowe	Doświadczalny	28 dni	NOEC	<26 mg/kg (suchej masy)
m-toluienodiizocyjanian	26471-62-5	Głony	Produkt hydrolizy	72 h	ErC50	18 mg/l
m-toluienodiizocyjanian	26471-62-5	Ryżanka japońska	Produkt hydrolizy	96 h	LC50	>100 mg/l
m-toluienodiizocyjanian	26471-62-5	Rozwielitki	Produkt hydrolizy	48 h	EC50	1,6 mg/l
m-toluienodiizocyjanian	26471-62-5	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	NOEC	0,5 mg/l
m-toluienodiizocyjanian	26471-62-5	Głony	Produkt hydrolizy	72 h	NOEC	1 mg/l
m-toluienodiizocyjanian	26471-62-5	Osad czynny	Doświadczalny	3 h	EC50	>100 mg/l
m-toluienodiizocyjanian	26471-62-5	Owies	Doświadczalny	14 dni	EC50	>1 000 mg/kg (suchej masy)

m-toluilenodiizocyjanian	26471-62-5	Dżdżownica kompostowa	Doświadczalny	14 dni	LC50	>1 000 mg/kg (suchej masy)
--------------------------	------------	-----------------------	---------------	--------	------	----------------------------

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa substancji	Numer CAS	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Kopolimer glicerol-tlenek propylenu, 1,2 propanodiol, zakończony izocyjanianem	68611-34-7	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Talk	14807-96-6	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Ditlenek tytanu	13463-67-7	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-dioksa-2,9,11,13-tetraazanonadekanotian S-3-(trimetoksylilo)propylu	85702-90-5	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	112-15-2	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	100 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	112945-52-5	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
tlenek cynku	1314-13-2	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
(3-merkaptopropyl)trimetoksylan	4420-74-0	wartość obliczona Hydroliza		Hydrolityczne półtrwanie	53.3 minut (t 1/2)	
toluen	108-88-3	Doświadczalny Biodegradacja	20 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	80 %BOD/ThOD	APHA Standardowe metody badania wody i ścieków
toluen	108-88-3	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	5.2 dni (t 1/2)	
m-toluilenodiizocyjanian	26471-62-5	Produkt hydrolizy Biodegradacja	14 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	0 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
m-toluilenodiizocyjanian	26471-62-5	Doświadczalny Naturalna biodegradacja w wodzie.	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	0 %BOD/ThOD	OECD 302C - Modyfikowany MITI (II)
m-toluilenodiizocyjanian	26471-62-5	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	4.3 dni (t 1/2)	
m-toluilenodiizocyjanian	26471-62-5	Analogiczny związek Hydroliza		Hydrolityczne półtrwanie	<1.6 godzin (t 1/2)	

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Kopolimer glicerol-tlenek propylenu, 1,2 propanodiol, zakończony izocyjanianem	68611-34-7	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Talk	14807-96-6	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Ditlenek tytanu	13463-67-7	Doświadczalny	42 dni	Współczynnik	9.6	

		BCF - Fish		bioakumulacji		
19-izocyjaniano-11-(6-izocyjanianoheksylo)-10,12-dio-2,9,11,13-tetraazanonadekanotian S-3-(trimetoksylopropylu)	85702-90-5	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	112-15-2	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	0.74	
Syntetyczna, bezpostaciowa krzemionka	112945-52-5	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
tlenek cynku	1314-13-2	Doświadczalny BCF - Fish	56 dni	Współczynnik bioakumulacji	≤217	OECD Test nr 305: Bioakumulacja u ryb
(3-merkaptopropyl)trimetoksylo	4420-74-0	wartość obliczona Biokoncentracja		Log Kow	0.25	
toluen	108-88-3	Doświadczalny BCF - Inne	72 h	Współczynnik bioakumulacji	90	
toluen	108-88-3	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	2.73	
m-toluilenodiiizocyjanian	26471-62-5	Analogiczny związek BCF - Fish	60 dni	Współczynnik bioakumulacji	180	OECD Test nr 305: Bioakumulacja u ryb
m-toluilenodiiizocyjanian	26471-62-5	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	3.43	metody OECD 117 log Kow HPLC

12.4. Mobilność w glebie

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Eter octanu monoetylowego glikolu dietylenowego	112-15-2	wartość obliczona Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	10 l/kg	Episuite™
toluen	108-88-3	Doświadczalny Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	37-160 l/kg	
m-toluilenodiiizocyjanian	26471-62-5	Modelowane Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	947 l/kg	Episuite™

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ten materiał nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Ten materiał nie zawiera żadnych substancji, które zostałyby ocenione jako zaburzające gospodarkę hormonalną wpływające na środowisko

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nazwa substancji	Numer CAS	Potencjał niszczenia warstwy ozonowej	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego
(3-merkaptopropyl)trimetoksylo	4420-74-0	0	

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami.

Odpady produktowe zbyć w dozwolonym obiekcie odpadów przemysłowych. Jako alternatywę dysponowania odpadem, spalać w dozwolonej spalarni odpadów. Właściwe zniszczenie może wymagać użycia dodatkowego paliwa podczas procesu spalania. Puste pojemniki / beczki / kontenery wykorzystywane do przewożenia i przenoszenia niebezpiecznych substancji chemicznych (substancji chemicznych / mieszanin / preparatów zaklasyfikowanych jako niebezpieczne zgodnie z obowiązującymi przepisami) należy, przechowywać i usuwać jako niebezpieczne odpady o ile nie określono inaczej przez obowiązujące przepisy dotyczące odpadów. Skonsultuj się z odpowiednimi organami regulacji w celu określenia metod przetwarzania i usuwania.

Kodowanie odpadów odbywa się w oparciu o przewidywane zastosowanie produktu przez konsumenta. Sposób likwidacji zebranych odpadów uzgodnić z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego lub Starostwa. Zużyty produkt przekazać do upoważnionego odbiorcy odpadów.

Wspólnotowe akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2006/12/WE i 94/62/WE, dyrektywa Rady 91/689/EWG. Krajowe akty prawne: Dz. U. 2001, Nr 62, poz. 628 z późn. zm., Dz. U. 2001, Nr 63, poz. 638 z późn. zm.

Sugerowany kod odpadu

- 080409* Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
- 200127* Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	Przewóz drogowy (ADR)	Transport lotniczy (IATA)	Transport morski (IMDG)
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN3077	UN3077	UN3077
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O (TLENEK CYNKU)	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O (TLENEK CYNKU)	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O (TLENEK CYNKU)
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	9	9	9
14.4. Grupa pakowania	III	III	III
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Zagrażający środowisku	Nie dotyczy	Zanieczyszcza morza
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Więcej informacji można znaleźć w innych sekcjach karty charakterystyki.	Więcej informacji można znaleźć w innych sekcjach karty charakterystyki.	Więcej informacji można znaleźć w innych sekcjach karty charakterystyki.
14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Temperatura kontrolowana	Brak danych	Brak danych	Brak danych

Temperatura awaryjna	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Kod klasyfikacyjny ADR	M6	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Kod segregacji IMDG	Nie dotyczy	Nie dotyczy	BRAK

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat transportu / wysyłki materiałów kolejną (RID) lub śródlądowymi drogami wodnymi (ADN), należy skorzystać z danych kontaktowych jak adres lub numerem telefonu podanych na pierwszej stronie karty charakterystyki.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Rakotwórczość

<u>Nazwa substancji</u>	<u>Nr CAS</u>	<u>Klasyfikacja</u>	<u>Przepisy prawne</u>
Talk	14807-96-6	Grp. 2A: Probable human carc.	IARC
Ditlenek tytanu	13463-67-7	Grupa 2B: Substancje możliwie rakotwórcze dla człowieka	IARC
toluen	108-88-3	Grupa 3: Niesklasyfikowany	IARC
m-toluilenodiizocyjanian	26471-62-5	Carc. 2	Rozporządzenie (EC) 1272/2008, tabela 3.1
m-toluilenodiizocyjanian	26471-62-5	Grupa 2B: Substancje możliwie rakotwórcze dla człowieka	IARC

Restrictions on the manufacture, placing on the market and use:

Substancja/e zawarta/e w tym produkcie podlega/ją / przepisom Rozporządzenia REACH Załącznik XVII OGRANICZENIA DOTYCZĄCE PRODUKCJI, WPROWADZANIA DO OBROTU I STOSOWANIA NIEKTÓRYCH NIEBEZPIECZNYCH SUBSTANCJI, MIESZANIN I WYROBÓW. Użytkownicy tego produktu są zobowiązani do przestrzegania ograniczeń nałożonych na nich przez powyższy przepis.

<u>Nazwa substancji</u>	<u>Nr CAS</u>
toluen	108-88-3
m-toluilenodiizocyjanian	26471-62-5

Status ograniczenia: wymieniony w Załączniku XVII Rozporządzenia REACH

Ograniczone zastosowania: Patrz Załącznik XVII do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 w sprawie warunków ograniczeń

Globalny status prawny

W celu uzyskania większej liczby informacji skontaktować się z 3M. Klasyfikacja wykonana w oparciu o metody określone w Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008 (CLP). Jeśli potrzebujesz dodatkowych informacji proszę skontaktować się z producentem. Składniki tego produktu są zgodne z przepisami Filipin (RA 6969). Mogą obowiązywać dodatkowe ograniczenia. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z Działem Sprzedaży. Składniki tego

produktu są zgodne z nowymi wymogami zgłoszenia substancji CEPA. Ten produkt jest zgodny z wymaganiami Zarządzenia Środowiskowego dla Nowych Substancji. Wszystkie składniki zostały wymienione lub zwolnione zgodnie z wykazem China IECSC. Komponenty tego produktu są zgodne z wymaganiami dotyczącymi notyfikacji substancji chemicznych TSCA. Wszystkie wymagane składniki tego produktu są wymienione w aktywnej części TSCA Inventory

DYREKTYWA 2012/18/UE

Substancje niebezpieczne, ZAŁĄCZNIK I, CZĘŚĆ 1

Brak

Wskazane substancje niebezpieczne, ZAŁĄCZNIK I, CZĘŚĆ 2

Brak

Rozporządzenie (UE) nr 649/2012

Brak substancji chemicznych

Klasyfikacja wykonana w oparciu o metody określone w dyrektywie 1999/45/WE. Jeśli potrzebujesz dodatkowych informacji proszę skontaktować się z producentem.

Regulacje prawne:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.11.63.322) z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.U.UE L136 z dnia 29 maja 2007 r) z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L353 z 31 grudnia 2008 roku) z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie Komisji (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U.2015.1368). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.05.11.86). Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 (Dz.U. 2018 poz. 1286) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami. Na szczeblu europejskim dyrektywy 2000/39/WE, 2006/15/WE, 2009/161/WE. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. z 2012 r. poz. 890) z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r.poz. 21) z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227 poz. 1367) oraz oświadczenie rządowe z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2015 poz. 882). Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 (Dz.U. 2020 poz. 10) w sprawie katalogu odpadów z późniejszymi zmianami. poz. 627) z późniejszymi zmianami

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tej mieszaniny nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego. Ocena bezpieczeństwa chemicznego dla zawartych substancji mogła zostać przeprowadzona przez rejestrujących substancje zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami.

SEKCJA 16: Inne informacje**Wykaz stosowanych zwrotów H**

H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane:
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Przyczyna aktualizacji:

Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach - Informacja została zmodyfikowana.

Sekcja 14 Kod klasyfikacyjny - przepisy prawne - Informacja została zmodyfikowana.

Wszystkie dane zawarte w niniejszej Karcie Charakterystyki opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy. Kartę opracowano na podstawie danych uzyskanych od producenta. Odbiorcy preparatu muszą brać pod uwagę istniejące przepisy prawne i inne uregulowania. 3M Poland Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub szkody wynikające z nieprawidłowego stosowania produktu. Ponadto niniejsza karta charakterystyki służy do przekazywania informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Jeśli jesteś importerm tego produktu do Unii Europejskiej, ponosisz odpowiedzialność za wszystkie wymogi regulacyjne, w tym między innymi za rejestracje/powiadomienia o produktach, śledzenie ilości substancji i potencjalną rejestrację substancji.

Karty charakterystyki są dostępne w Internecie pod adresem: www.3M.pl/kartycharakterystyki