



Karta charakterystyki

Prawa autorskie, 2023, 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: 36-3866-5
Data aktualizacji: 10/10/2023

Numer wersji: 3.00
Zastępuje wersję 04/08/2023

Karta charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) oraz jego modyfikacjami

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

3M™ 8965UV Magenta Piezo InkJet Ink

Numer identyfikacyjny produktu

75-0302-6689-6

7100103352

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Farba drukarska;

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: productstewardshipeasteurope@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.

Podobną mieszaninę przetestowano pod kątem działania zrażającego / drażniącego na skórę, a wyniki badań znajdują

odzwierciedlenie w przypisanej klasyfikacji.

Klasyfikacja:

Działanie żrące / drażniące, Kategoria 2 - Skin Irrit. 2, H315

Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy, kategoria 1 - Eye Dam. 1, H318

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

Działanie rakotwórcze, kategoria 1B - Carc. 1B, H350

Działanie toksyczne na reprodukcję, Kategoria 1B - Repr. 1B, H360FD

Narazenie toksyczne jednorazowe na narządy docelowe, Kategoria 3 - STOT SE 3, H335

Niebezpieczne dla środowiska wodnego (ostre), kategoria 1 - Aquatic Acute 1 H400;

Niebezpieczne dla środowiska wodnego (przewlekłe), kategoria 1 - Aquatic Chronic 1, H410

Pełne brzmienie zwrotów H w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Hasło ostrzegawcze:

NIEBEZPIECZEŃSTWO.

Symbol:

GHS05 (Działanie żrące)GHS07 (Wykrzyknik)GHS08 (Zagrożenie dla zdrowia)GHS09 (Środowisko)

Piktogramy:



Zawiera:

Nazwa substancji	Nr CAS	EC Nr	Stężenie %
Akrylan izobornylu	5888-33-5	227-561-6	10 - 30
akrylan izooktylu	29590-42-9	249-707-8	10 - 30
Akrylan tetrahydrofurfurylu	2399-48-6	219-268-7	15 - 25
diakrylan heksametylenu	13048-33-4	235-921-9	< 10
Kwas 2-propenowy, ester 1,6-heksanodiowy, polimer z 2-aminoetanolem	67906-98-3		5 - 10
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	75980-60-8	278-355-8	3 - 7
Benzofenon	119-61-9	204-337-6	3 - 7

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H350	Może powodować raka.
H360FD	Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie:

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P261A	Unikać wdychania par.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280I	Nosić rękawice ochronne, ochronę oczu/twarzy i ochronę dróg oddechowych.

Reagowanie:

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.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

Informacje uzupełniające::**Szczególny sposób oznakowania::**

Zastrzeżony wyłącznie do użytku profesjonalnego.

16% w mieszaninie znajdują się składniki o nieznannej toksyczności ostrej doustnej.

Zawiera: 16% składników stanowi nieznane zagrożenie dla środowiska wodnego.

2.3. Inne zagrożenia

Nieznane

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]
akrylan izooktylu	(Nr CAS) 29590-42-9 (Nr WE) 249-707-8	10 - 30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 1, H410,M=1 Skin Sens. 1B, H317
Akrylan izobornylu	(Nr CAS) 5888-33-5 (Nr WE) 227-561-6	10 - 30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 1, H410,M=1
Akrylan tetrahydrofurfurylu	(Nr CAS) 2399-48-6 (Nr WE) 219-268-7	15 - 25	Aquatic Chronic 2, H411 EUH071 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1B, H317 Repr. 1B, H360Df
Kwas 2-propenowy, ester 1,6-heksanodiowy, polimer z 2-aminoetanolem	(Nr CAS) 67906-98-3	5 - 10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317

Kwas 2-propenowy, ester 2-hydroksyetylowy, polimer z 5-izocyjaniano-1- (izocyjanianometylo) - 1,3,3-trimetylocykloheksanem, 2-oksepanonem i 2,2'-oksybis [etanolem]	(Nr CAS) 72162-39-1	5 - 10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
diakrylan heksametylenu	(Nr CAS) 13048-33-4 (Nr WE) 235-921-9	< 10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Nota D Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 2, H411
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Tajemnica handlowa	5 - 10	Substancja niesklasyfikowana jako niebezpieczna
Benzofenon	(Nr CAS) 119-61-9 (Nr WE) 204-337-6	3 - 7	Carc. 1B, H350 Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	(Nr CAS) 75980-60-8 (Nr WE) 278-355-8	3 - 7	Skin Sens. 1B, H317 Repr. 1B, H360F Aquatic Chronic 2, H411
Poli (alkilenoimina) TS# 8DD967-5312	Tajemnica handlowa	1 - 5	Substancja niesklasyfikowana jako niebezpieczna
tetrahydro-2-furylometanol	(Nr CAS) 97-99-4 (Nr WE) 202-625-6	< 0,2	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360Df
Kamfen	(Nr CAS) 79-92-5 (Nr WE) 201-234-8	< 0,2	Flam. Sol. 2, H228 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 1, H410,M=1

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

Określone limity stężenia

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	Określone limity stężenia
Akrylan izobornylu	(Nr CAS) 5888-33-5 (Nr WE) 227-561-6	(C >= 10%) STOT SE 3, H335
akrylan izooktylu	(Nr CAS) 29590-42-9 (Nr WE) 249-707-8	(C >= 10%) STOT SE 3, H335

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

Natychmiast wypłukać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

W przypadku połknięcia:

Wypłukać usta. Nie wywołać wymiotów. Skontaktować się z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Do najważniejszych objawów i skutków opartych na klasyfikacji CLP należą:

Działa drażniąco na drogi oddechowe (kaszel, kichanie, wydzielina z nosa, ból głowy, chrypka oraz ból nosa i gardła). Podrażnienie skóry (miejscowe zaczerwienienie, obrzęk, swędzenie i suchość). Alergiczna reakcja skórna (zaczerwienienie, obrzęk, pęcherze i swędzenie). Poważne uszkodzenie oczu (zmętnienie rogówki, silny ból, łzawienie, owrzodzenia oraz znaczne osłabienie lub utrata wzroku).

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 stosowny środek gaśniczy dla zwyczajnych materiałów palnych, taki jak woda lub piana do gaszenia.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zamknięte pojemniki narażone na działanie ciepła lub ognia mogą eksplodować.

Niebezpieczne produkty rozpadu lub produkty uboczne

<u>Substancja</u>	<u>Warunki</u>
tlenek węgla	Podczas spalania
Dwutlenek węgla	Podczas spalania

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Woda może być nieskutecznym środkiem gaśniczym, jednak pojemniki narażone na działanie ognia chłodzić wodą ze względu na możliwość wybuchu. Nosić pełne ubrania ochronne, w tym hełm, samodzielne, oddechowe aparaty oddechowe, płaszcz ochronny i spodnie, paski wokół ramion, talii i nóg, maskę na twarz i ochronną powłokę na odsłoniętych obszarach głowy.

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. Zapoznaj się z innymi sekcjami karty charakterystyki aby uzyskać informacje dotyczące ochrony zdrowia, ochrony dróg oddechowych, wentylacji i środków ochrony indywidualnej.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska. Przy dużym wycieku, zabezpieczyć przed dostaniem się do kanałów ściekowych i wód gruntowych.

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

Zabezpieczyć wyciek. Miejsce wycieku obwałować. Wyciek pokryć bentonitem, wermikulitem lub innym nieorganicznym materiałem chłonnym. Mieszać z materiałem chłonnym aż wyciek będzie suchy. Pamiętać, dodawanie materiału pochłaniającego nie eliminuje zagrożenia fizycznego, zdrowia lub środowiska. Zebrać rozlany/rozsypany materiał. Umieścić w zamkniętym kontenerze. Pozostałości usunąć, stosując odpowiedni rozpuszczalnik wybrany przez odpowiednio przeszkolony personel. Zapoznać się i zastosować środki bezpieczeństwa umieszczone na etykiecie rozpuszczalnika i w karcie charakterystyki. Szczelnie zamknąć pojemnik. 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**

Tylko do użytku przemysłowego/zawodowego. Nie przeznaczony do sprzedaży i używania na rynku konsumenckim. 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 wynosić poza miejsce pracy. Unikać uwolnienia do środowiska. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. Unikać kontaktu z utleniaczami (np. chlor, kwas chromowy, itp.)

Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej (np. rękawice, ochronę dróg oddechowych).

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

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać z dala od środków utleniających.

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 - Najwyższe dopuszczalne stężenia, to wartość nie jest dostępna dla tego składnika.

Nazwa substancji	Nr CAS	Normatyw higieniczny	Wartość narażenia	Dodatkowe informacje
Akrylan tetrahydrofurfurylu	2399-48-6	Producent określił	NDS: 0.1 ppm (0.64 mg/m ³); NDSCh: 0.3 ppm (1.91 mg/m ³) skore.	Działa uczulająco na skóre.

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

Niewymagane techniczne środki kontroli

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 pełną osłonę na twarz.

gogle ochronne niezaparowujące.

Obowiązujące normy/standardy

Stosuj ochronę oczu/twarzy zgodnie z normą EN 166.

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

Jeżeli ten produkt jest używany w sposób, który zwiększa ryzyko ekspozycji (np. jest rozpylany lub istnieje wysokie zagrożenie rozprysku), użycie kombinezonu ochronnego może być konieczne. Wybierz i zastosuj ochronę ciała przed kontaktem z materiałem na podstawie wyników oceny ekspozycji. Zalecany jest poniższy materiał ochronny: Fartuch - laminat polimeru

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 pełnotwarzowa oczyszczająca powietrze, odpowiednia dla oparów organicznych i cząstek stałych, w tym mgieł olejowych.

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: typ filtrów A i P

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	Ciecz
Postać:	Ciecz
Barwa	magenta
Zapach	akrylanowy

Próg zapachu	Brak danych
Temperatura topnienia / krzepnięcia	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia	> 93,3 °C
Palność (ciało stałe, gaz)	Nie dotyczy
Granice wybuchowości - dolna (LEL)	Brak danych
Granice wybuchowości - górna (UEL)	Brak danych
Temperatura zapłonu	> 93,3 °C [Metoda testowa: Zamknięty tygiel]
temperatura samozapłonu	Brak danych
Temperatura rozkładu	Brak danych
pH	substancja / mieszanina jest nierozpuszczalna (w wodzie)
Lepkość kinematyczna	Brak danych
Rozpuszczalność w wodzie	Nieznaczną
Nierozpuszczalność w wodzie	Brak danych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Brak danych
Prężność par	< 1 333,2 Pa [@ 20 °C]
Gęstość	1,04 g/ml
Gęstość względna	1,04 [Standard: Woda=1]
Względna gęstość pary	> 1 [Standard: Powietrze=1]

9.2. Inne informacje

9.2.2 Inne cechy bezpieczeństwa

UE lotne związki organiczne	Brak danych
Szybkość parowania	Brak danych
Związki lotne	Brak danych

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

Może wystąpić niebezpieczna polimeryzacja. (Po wyczerpaniu inhibitora lub pod wpływem ciepła)

10.4. Warunki, których należy unikać

Światło;

10.5. Materiały niezgodne

Środki silnie utleniające

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

Może działać szkodliwie przez drogi oddechowe. 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. Może powodować dodatkowe skutki dla zdrowia (patrz poniżej).

Kontakt ze skórą

Podrażnienie skóry: oznaki / objawy mogą obejmować miejscowe zaczerwienienie, obrzęk, swędzenie, suchość, pękanie, powstawanie pęcherzy i bólu.

Działanie uczulające na skórę: może wystąpić zaczerwienienie, swędzenie, obrzęk, powstawanie pęcherzy (nie spowodowane fotoalergią). Może powodować dodatkowe skutki dla zdrowia (patrz poniżej).

Kontakt z oczami

Oparzenia oczu (chemiczne, działanie żrące) z następującymi objawami: ból, zmętnienie rogówki, łzawienie, zaburzenia widzenia, może być przyczyną utraty wzroku.

Droga pokarmowa

Działa szkodliwie po połknięciu. Działanie żrące na drogi pokarmowe z następującymi objawami: oparzenia jamy ustnej i przełyku, silny ból brzucha, nudności, wymioty, biegunka, obecność krwi w kale i w wymiocinach. Może powodować dodatkowe skutki dla zdrowia (patrz poniżej).

Dodatkowe skutki dla zdrowia:

Długotrwałe lub powtarzające się narażenie może powodować działania na narządy docelowe:

Mogą wystąpić objawy ze strony nerek/pęcherza-ból brzucha lub dolnej części pleców, wzrost obecności protein w moczu oraz azotanu mocznika, krew w moczu, bolesne oddawanie moczu. Efekt na skórę: objawy mogą obejmować zaczerwienienie, świąd, trądzik lub powstanie guzów na skórze.

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

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	Skóra		Brak danych, obliczone ATE > 5 000 mg/kg
Ogółem produktu	Przy wdychaniu pył/mgła (4 h)		Brak danych, obliczone ATE > 5 - = 12,5 mg/l

Ogółem produktu	Droga pokarmowa		Brak danych, obliczone ATE >2 000 - ≈5 000 mg/kg
Akrylan tetrahydrofurfurylu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 882 mg/kg
akrylan izooktylu	Skóra	Królik	LD50 > 2 000 mg/kg
akrylan izooktylu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
Akrylan izobornylu	Skóra	Królik	LD50 > 5 000 mg/kg
Akrylan izobornylu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 4 350 mg/kg
diakrylan heksametylenu	Skóra	Królik	LD50 3 636 mg/kg
diakrylan heksametylenu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 11 000 mg/kg
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Skóra	podobne związki	LD50 > 2 000 mg/kg
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Przy wdychaniu pył/mgła (4 h)	podobne związki	LC50 > 3,1 mg/l
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	Skóra	Profesjonalna opinia	LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
Benzofenon	Skóra	Królik	LD50 3 535 mg/kg
Benzofenon	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 1 900 mg/kg
Kamfen	Skóra	Królik	LD50 > 2 500 mg/kg
Kamfen	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
tetrahydro-2-furylometanol	Skóra	Profesjonalna opinia	LD50 oszacowano 2 000 - 5 000 mg/kg
tetrahydro-2-furylometanol	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 > 3,1 mg/l
tetrahydro-2-furylometanol	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 2 000 mg/kg

ATE = szacowana toksyczność ostra (acute toxicity estimate)

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
Ogółem produktu	Profesjonalna opinia	Drażniący
Akrylan tetrahydrofurfurylu	Królik	Żrący
akrylan izooktylu	Dane In vitro	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Akrylan izobornylu	Królik	Minimalne działanie drażniące
Kwas 2-propenowy, ester 2-hydroksyetylowy, polimer z 5-izocyjaniano-1-(izocyjanianometylo) -1,3,3-trimetylocykloheksanem, 2-oksepanonem i 2,2'-oksybis [etanolem]	podobne związki	Drażniący
diakrylan heksametylenu	Królik	Drażniący
Kwas 2-propenowy, ester 1,6-heksanodiowy, polimer z 2-aminoetanolem	podobne związki	Drażniący
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Benzofenon	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Kamfen	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
tetrahydro-2-furylometanol	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nazwa	Gatunek	Wartość
-------	---------	---------

Akrylan tetrahydrofurfurylu	Królik	Żrący
akrylan izooktylu	podobne zagrożenia dla zdrowia	Łagodne działanie drażniące
Akrylan izobornylu	Królik	Łagodne działanie drażniące
Kwas 2-propenowy, ester 2-hydroksyetylowy, polimer z 5-izocyjaniano-1-(izocyjanianometylo) -1,3,3-trimetylocykloheksanem, 2-oksepanonem i 2,2'-oksybis [etanolem]	podobne związki	Mocno drażniący
diakrylan heksametylenu	Królik	Umiarkowane działanie drażniące
Kwas 2-propenowy, ester 1,6-heksanodiowy, polimer z 2-aminoetanolem	podobne związki	Mocno drażniący
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	podobne związki	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Benzofenon	Królik	Łagodne działanie drażniące
Kamfen	Królik	Umiarkowane działanie drażniące
tetrahydro-2-furylometanol	Królik	Mocno drażniący

Działanie uczulające na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
Akrylan tetrahydrofurfurylu	Profesjonalna opinia	Uczulający
akrylan izooktylu	Mysz	Uczulający
Akrylan izobornylu	Ludzie i zwierzęta	Uczulający
diakrylan heksametylenu	Świnka morska	Uczulający
Kwas 2-propenowy, ester 1,6-heksanodiowy, polimer z 2-aminoetanolem	podobne związki	Uczulający
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	podobne związki	Nie sklasyfikowano
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	Mysz	Uczulający
Benzofenon	Świnka morska	Nie sklasyfikowano
tetrahydro-2-furylometanol	Mysz	Nie sklasyfikowano

Działanie uczulające na drogi oddechowe

Dla składnika/składników żadne dane obecnie nie są dostępne lub nie są wystarczające do klasyfikacji.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nazwa	Droga narażenia	Wartość
Akrylan tetrahydrofurfurylu	In Vitro	Nie jest mutageny
akrylan izooktylu	In Vitro	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Akrylan izobornylu	In Vitro	Nie jest mutageny
diakrylan heksametylenu	In Vitro	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	In Vitro	Nie jest mutageny
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	In vivo	Nie jest mutageny
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	In Vitro	Nie jest mutageny
Benzofenon	In Vitro	Nie jest mutageny
Benzofenon	In vivo	Nie jest mutageny
Kamfen	In Vitro	Nie jest mutageny
Kamfen	In vivo	Nie jest mutageny
tetrahydro-2-furylometanol	In Vitro	Nie jest mutageny

Rakotwórczość

Nazwa	Droga narażenia	Gatunek	Wartość
akrylan izooktylu	Skóra	Mysz	Nie jest rakotwórczy
diakrylan heksametylenu	Skóra	Mysz	Nie jest rakotwórczy
Benzofenon	Skóra	Wiele gatunków w zwierząt	Nie jest rakotwórczy
Benzofenon	Droga pokarmowa	Wiele gatunków w zwierząt	Rakotwórczy

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nazwa	Droga narażenia	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
Akrylan tetrahydrofurfurylu	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozrodczość żeńską	Szczur	NOAEL 50 mg/kg/dzień	kojarzenie do laktacji
Akrylan tetrahydrofurfurylu	Skóra	Działa toksycznie na rozrodczość męską	Szczur	NOAEL 100 mg/kg/dzień	90 dni
Akrylan tetrahydrofurfurylu	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozrodczość męską	Szczur	NOAEL 35 mg/kg/dzień	90 dni
Akrylan tetrahydrofurfurylu	Przy wdychaniu	Działa toksycznie na rozrodczość męską	Szczur	NOAEL 0,6 mg/l	90 dni
Akrylan tetrahydrofurfurylu	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozwój	Szczur	NOAEL 50 mg/kg/dzień	kojarzenie do laktacji
akrylan izooktylu	Skóra	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 57 mg/kg/dzień	przed zapłodnieniem i podczas ciąży
akrylan izooktylu	Skóra	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 57 mg/kg/dzień	przed zapłodnieniem i podczas ciąży
akrylan izooktylu	Skóra	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 57 mg/kg/dzień	przed zapłodnieniem i podczas ciąży
akrylan izooktylu	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 1 000 mg/kg/dzień	podczas organogenezy
Akrylan izobornylu	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 500 mg/kg/dzień	31 dni
Akrylan izobornylu	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 100 mg/kg/dzień	kojarzenie do laktacji
Akrylan izobornylu	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 100 mg/kg/dzień	kojarzenie do laktacji
diakrylan heksametylenu	Nie	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ	Szczur	NOAEL 750	podczas

	określono	na rozrodczość i rozwój		mg/kg/dzień	organogenezy
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 150 mg/kg/dzień	w czasie ciąży
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozrodczość żeńską	Szczur	NOAEL 200 mg/kg/dzień	kojarzenie do laktacji
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozrodczość męską	Szczur	NOAEL 60 mg/kg/dzień	85 dni
Benzofenon	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 100 mg/kg/dzień	2 generacja
Benzofenon	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 80 mg/kg/dzień	2 generacja
Benzofenon	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Królik	NOAEL 25 mg/kg/dzień	w czasie ciąży
Kamfen	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 1 000 mg/kg/dzień	podczas organogenezy
tetrahydro-2-furylometanol	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozrodczość żeńską	Szczur	NOAEL 50 mg/kg/dzień	kojarzenie do laktacji
tetrahydro-2-furylometanol	Skóra	Działa toksycznie na rozrodczość męską	Szczur	NOAEL 100 mg/kg/dzień	13 tydzień
tetrahydro-2-furylometanol	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozrodczość męską	Szczur	NOAEL 150 mg/kg/dzień	47 dni
tetrahydro-2-furylometanol	Przy wdychaniu	Działa toksycznie na rozrodczość męską	Szczur	NOAEL 0,6 mg/l	90 dni
tetrahydro-2-furylometanol	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozwój	Szczur	NOAEL 50 mg/kg/dzień	kojarzenie do laktacji

Narządy docelowe

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
Akrylan tetrahydrofurfurylu	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych	Ludzie i zwierzęta	NOAEL Niedostępne	
akrylan izooktylu	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Nie sklasyfikowano	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
akrylan izooktylu	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 5 000 mg/kg	
Kwas 2-propenowy, ester 2-hydroksyetylowy, polimer z 5-izocyjaniano-1- (izocyjanianometylo) - 1,3,3-trimetylocykloheksanem, 2-oksepanonem i 2,2'-oksybis [etanołem]	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	podobne zagrożenia dla zdrowia	NOAEL Niedostępne	
diakrylan heksametylenu	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
Kwas 2-propenowy, ester 1,6-heksanodiowy, polimer z 2-aminoetanolem	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	podobne zagrożenia dla	NOAEL Niedostępne	

				zdrowia		
Kamfen	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	podobne zagrożenia dla zdrowia	NOAEL Niedostępne	
tetrahydro-2-furylometanol	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	podobne zagrożenia dla zdrowia	NOAEL Niedostępne	

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
akrylan izooktylu	Skóra	serce układ hormonalny układ krwiotwórczy wątroba układ odpornościowy układ nerwowy nerki i / lub pęcherz moczowy układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 57 mg/kg/dzień	przed zapłodnieniem i podczas ciąży
akrylan izooktylu	Droga pokarmowa	układ hormonalny wątroba nerki i / lub pęcherz moczowy serce kości, zęby, paznokcie i/lub włosy układ krwiotwórczy układ odpornościowy mięśnie układ nerwowy oczy układ oddechowy układ naczyniowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 600 mg/kg/dzień	90 dni
Akrylan izobornylu	Droga pokarmowa	przewód pokarmowy układ odpornościowy nerki i / lub pęcherz moczowy serce układ hormonalny układ krwiotwórczy wątroba układ nerwowy układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 500 mg/kg/dzień	31 dni
diakrylan heksametylenu	Skóra	skóra	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane: układ oddechowy.	Mysz	LOAEL 70 mg/kg/dzień	80 tydzień
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	Droga pokarmowa	skóra krew wątroba nerki i / lub pęcherz moczowy układ nerwowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 1 000 mg/kg/dzień	90 dni
Benzofenon	Droga pokarmowa	nerki i / lub pęcherz moczowy	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane: układ oddechowy.	Szczur	LOAEL 75 mg/kg/dzień	14 tydzień
Benzofenon	Droga pokarmowa	serce układ krwiotwórczy wątroba układ odpornościowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 850 mg/kg/dzień	14 tydzień

		układ hormonalny kości, zęby, paznokcie i/lub włosy układ nerwowy oczy układ oddechowy				
Kamfen	Droga pokarmowa	wątroba nerki i / lub pęcherz moczowy układ krwiotwórczy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 1 000 mg/kg/dzień	28 dni
tetrahydro-2-furylometanol	Przy wdychaniu	układ nerwowy	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie	Szczur	LOAEL 0,2 mg/l	90 dni
tetrahydro-2-furylometanol	Przy wdychaniu	układ krwiotwórczy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 0,6 mg/l	90 dni
tetrahydro-2-furylometanol	Przy wdychaniu	oczy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 2,1 mg/l	90 dni
tetrahydro-2-furylometanol	Droga pokarmowa	układ krwiotwórczy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 69 mg/kg/dzień	91 dni
tetrahydro-2-furylometanol	Droga pokarmowa	układ odpornościowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 150 mg/kg/dzień	28 dni
tetrahydro-2-furylometanol	Droga pokarmowa	układ hormonalny nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 600 mg/kg/dzień	28 dni
tetrahydro-2-furylometanol	Droga pokarmowa	wątroba oczy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 781 mg/kg/dzień	91 dni
tetrahydro-2-furylometanol	Droga pokarmowa	serce układ nerwowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 600 mg/kg/dzień	28 dni

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Dla składnika/składników żadne dane obecnie nie są dostępne lub nie są wystarczające do klasyfikacji.

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
------------------	-------	----------	----------------	--------------	-----------------	--------

Akrylan izobornylu	5888-33-5	Glony	Doświadczalny	72 h	ErC50	1,98 mg/l
Akrylan izobornylu	5888-33-5	Danio pręgowany	Doświadczalny	96 h	LC50	0,704 mg/l
Akrylan izobornylu	5888-33-5	Glony	Doświadczalny	72 h	NOEC	0,405 mg/l
Akrylan izobornylu	5888-33-5	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	NOEC	0,092 mg/l
akrylan izooktylu	29590-42-9	Glony	wartość obliczona	72 h	EC50	0,535 mg/l
akrylan izooktylu	29590-42-9	Pimephales promelas	Doświadczalny	96 h	LC50	0,67 mg/l
akrylan izooktylu	29590-42-9	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	0,4 mg/l
akrylan izooktylu	29590-42-9	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	NOEC	0,065 mg/l
akrylan izooktylu	29590-42-9	Osad czynny	Doświadczalny	3 h	EC50	>1 000 mg/l
Akrylan tetrahydrofurfurylu	2399-48-6	Osad czynny	Doświadczalny	3 h	EC50	263,7 mg/l
Akrylan tetrahydrofurfurylu	2399-48-6	Glony	Doświadczalny	72 h	EC50	3,92 mg/l
Akrylan tetrahydrofurfurylu	2399-48-6	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	37,7 mg/l
Akrylan tetrahydrofurfurylu	2399-48-6	Danio pręgowany	Doświadczalny	96 h	LC50	7,32 mg/l
Akrylan tetrahydrofurfurylu	2399-48-6	Glony	Doświadczalny	72 h	EC10	2,48 mg/l
diakrylan heksametylenu	13048-33-4	Glony	Doświadczalny	72 h	EC50	2,33 mg/l
diakrylan heksametylenu	13048-33-4	Ryżanka japońska	Doświadczalny	96 h	LC50	0,38 mg/l
diakrylan heksametylenu	13048-33-4	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	2,7 mg/l
diakrylan heksametylenu	13048-33-4	Glony	Doświadczalny	72 h	NOEC	0,9 mg/l
diakrylan heksametylenu	13048-33-4	Ryżanka japońska	Doświadczalny	39 dni	NOEC	0,072 mg/l
diakrylan heksametylenu	13048-33-4	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	NOEC	0,14 mg/l
diakrylan heksametylenu	13048-33-4	Osad czynny	Doświadczalny	30 minut	EC50	270 mg/l
Kwas 2-propenowy, ester 1,6-heksanodiowy, polimer z 2-aminoetanolem	67906-98-3	Nie dotyczy	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Kwas 2-propenowy, ester 2-hydroksyetylowy, polimer z 5-izocyjaniano-1-(izocyjanianometylo) - 1,3,3-trimetylocykloheksanem, 2-oksepanonem i 2,2'-oksybis [etanolem]	72162-39-1	Nie dotyczy	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Tajemnica handlowa	Osad czynny	Analogiczny związek	3 h	EC50	>1 000 mg/l
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Tajemnica handlowa	Glony	Analogiczny związek	72 h	EC50	>100 mg/l
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Tajemnica handlowa	Rozwielitki	Analogiczny związek	48 h	EC50	>100 mg/l
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Tajemnica handlowa	Danio pręgowany	Analogiczny związek	96 h	LC50	>100 mg/l

Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Tajemnica handlowa	Glony	Analogiczny związek	72 h	NOEC	100 mg/l
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Tajemnica handlowa	Rozwielitki	Analogiczny związek	21 dni	NOEC	100 mg/l
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Tajemnica handlowa	Danio przegowany	Analogiczny związek	28 dni	NOEC	100 mg/l
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfa nu	75980-60-8	Osad czynny	Doświadczalny	3 h	EC20	>1 000 mg/l
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfa nu	75980-60-8	Karp pospolity	Doświadczalny	96 h	LC50	1,4 mg/l
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfa nu	75980-60-8	Glony	Doświadczalny	72 h	EC50	>2,01 mg/l
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfa nu	75980-60-8	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	3,53 mg/l
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfa nu	75980-60-8	Glony	Doświadczalny	72 h	EC10	1,56 mg/l
Benzofenon	119-61-9	Pimephales promelas	Doświadczalny	96 h	LC50	10,89 mg/l
Benzofenon	119-61-9	Glony	Doświadczalny	72 h	EC50	3,5 mg/l
Benzofenon	119-61-9	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	6,8 mg/l
Benzofenon	119-61-9	Pimephales promelas	Doświadczalny	7 dni	NOEC	2,1 mg/l
Benzofenon	119-61-9	Glony	Doświadczalny	72 h	NOEC	1 mg/l
Benzofenon	119-61-9	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	NOEC	0,2 mg/l
Kamfen	79-92-5	Osad czynny	Doświadczalny	3 h	EC10	490,3 mg/l
Kamfen	79-92-5	Glony	Doświadczalny	72 h	EC50	1,75 mg/l
Kamfen	79-92-5	Karpieńce zmienne	Doświadczalny	96 h	LC50	1,9 mg/l
Kamfen	79-92-5	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	0,72 mg/l
Kamfen	79-92-5	Danio przegowany	Doświadczalny	96 h	LC50	0,72 mg/l
Kamfen	79-92-5	Glony	Doświadczalny	72 h	NOEC	0,07 mg/l
tetrahydro-2-furylometanol	97-99-4	Glony	Doświadczalny	72 h	EC50	>100 mg/l
tetrahydro-2-furylometanol	97-99-4	Ryżanka japońska	Doświadczalny	96 h	LC50	>100 mg/l
tetrahydro-2-furylometanol	97-99-4	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	>100 mg/l
tetrahydro-2-furylometanol	97-99-4	Glony	Doświadczalny	72 h	NOEC	>100 mg/l
tetrahydro-2-furylometanol	97-99-4	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	NOEC	>100 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa substancji	Numer CAS	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Akrylan izobornylu	5888-33-5	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Wydzielanie CO ₂	57 %CO ₂ wytworzonego/TCO ₂	OECD 310 CO ₂ w fazie gazowej

					wytworzonego	
akrylan izooktylu	29590-42-9	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	93 %BOD/ThO D	OECD 301D - zamknięty tygiel
Akrylan tetrahydrofurfurylu	2399-48-6	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	77.7 %BOD/Th OD	OECD 301F
Akrylan tetrahydrofurfurylu	2399-48-6	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	0.81	
diakrylan heksametylenu	13048-33-4	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Wydzielanie CO2	60-70 %CO2 wytworzonego/TCO2 wytworzonego	ISO 14593 Inorg C fazie gazowej
diakrylan heksametylenu	13048-33-4	wartość obliczona Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	1 dni (t 1/2)	Episuite™
Kwas 2-propenowy, ester 1,6-heksanodiowy, polimer z 2-aminoetanolem	67906-98-3	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Kwas 2-propenowy, ester 2-hydroksyetylowy, polimer z 5-izocyjaniano-1- (izocyjanianometylo) - 1,3,3-trimetylocykloheksanem, 2-oksepanonem i 2,2'-oksybis [etanol]	72162-39-1	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Tajemnica handlowa	Analogiczny związek Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	0 %BOD/ThO D	OECD 301F
tlenek difenyl(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	75980-60-8	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	≤10 %BOD/Th OD	OECD 301F
Benzofenon	119-61-9	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	66-84 %BOD/ThO D	OECD 301F
Kamfen	79-92-5	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	2 %BOD/ThO D	OECD 301C - MITI (I)
Kamfen	79-92-5	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	7.2 godzin (t 1/2)	
tetrahydro-2-furylometanol	97-99-4	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	92 %BOD/ThO D	OECD 301C - MITI (I)
tetrahydro-2-furylometanol	97-99-4	Doświadczalny Hydroliza		Hydrolityczny okres półtrwania (pH 7)	>1 lata (t 1/2)	Test OECD 111 Hydroliza jako funkcja pH

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Akrylan izobornylu	5888-33-5	Analogiczny związek BCF - Fish	56 h	Współczynnik bioakumulacji	37	OECD Test nr 305: Bioakumulacja u ryb
Akrylan izobornylu	5888-33-5	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	4.52	metody OECD 117 log Kow HPLC
akrylan izooktylu	29590-42-9	wartość obliczona Biokoncentracja		Współczynnik bioakumulacji	120-940	Catalogic™
akrylan izooktylu	29590-42-9	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	4.6	
diakrylan heksametylenu	13048-33-4	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	2.81	
Kwas 2-propenowy, ester 1,6-heksanodiowy, polimer z 2-aminoetanolem	67906-98-3	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Kwas 2-propenowy, ester 2-hydroksyetylowy, polimer z 5-izocyjaniano-1-(izocyjanianometylo) - 1,3,3-trimetylocykloheksanem, 2-oksepanonem i 2,2'-oksybis [etanolem]	72162-39-1	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Pigment Organiczny (NJ TSR # 04499600-6250P)	Tajemnica handlowa	wartość obliczona Biokoncentracja		Log Kow	-0.52	
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	75980-60-8	Doświadczalny BCF - Fish	56 dni	Współczynnik bioakumulacji	≤40	
Benzofenon	119-61-9	Doświadczalny BCF - Fish	56 dni	Współczynnik bioakumulacji	<12	
Kamfen	79-92-5	Doświadczalny BCF - Fish	56 dni	Współczynnik bioakumulacji	606-1290	OECD Test nr 305: Bioakumulacja u ryb
tetrahydro-2-furylometanol	97-99-4	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	-0.11	OECD 107 log Kow shke flsk mtd

12.4. Mobilność w glebie

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Akrylan izobornylu	5888-33-5	Analogiczny związek Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	5 100 l/kg	OECD 121 KoC szacowany HPLC
akrylan izooktylu	29590-42-9	Doświadczalny Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	1 500 l/kg	
diakrylan heksametylenu	13048-33-4	wartość obliczona Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	220 l/kg	Episuite™
tetrahydro-2-furylometanol	97-99-4	Modelowane Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	2 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

Brak danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

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

Materiał utwardzony (lub spolimeryzowany) usunąć całkowicie w zakładzie unieszkodliwiania odpadów przemysłowych. Jako alternatywę dysponowania odpadem należy palić nieutwardzony produkt 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

080312* Odpady farb drukarskich 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	UN3082	UN3082	UN3082
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	ATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O.	ATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O.	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O. (AKRYLAN IZOBORNYLU, AKRYLAN IZOOKTYLU)
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	BRK

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat transportu / wysyłki materiałów koleją (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>
Benzofenon	119-61-9	Carc. 1B	Rozporządzenie (EC) 1272/2008, tabela 3.1
Benzofenon	119-61-9	Grupa 2B: Substancje możliwie rakotwórcze dla człowieka	IARC

Status udzielania zezwoleń zgodnie z Rozporządzeniem REACH:

Następujące substancje zawarte w tym produkcie mogą być lub podlegają procedurze udzielania zezwoleń zgodnie z Rozporządzeniem REACH:

<u>Nazwa substancji</u>	<u>Nr CAS</u>
tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	75980-60-8

Status udzielania zezwoleń: umieszczona na Liście kandydackiej substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie, oczekujących na pozwolenie.

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. 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

Substancje niebezpieczne	Ilości progowe (w tonach) substancji niebezpiecznych, wiążące się z zastosowaniem	
	wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku	wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku
E1 Niebezpieczne dla środowiska wodnego	100	200

Wskazane substancje niebezpieczne, ZAŁĄCZNIK I, CZĘŚĆ 2

Substancje niebezpieczne	Identyfikator (y)	Ilości progowe (w tonach) substancji niebezpiecznych, wiążące się z zastosowaniem	
		wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku	wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku
Akrylan izobornylu	5888-33-5	200	500
akrylan izooktylu	29590-42-9	100	200

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 substancji / mieszaniny ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami

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

EUH071	Działa żrąco na drogi oddechowe.
H228	Substancja stała łatwopalna.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H350	Może powodować raka.
H360Df	Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.

H360F	Może działać szkodliwie na płodność.
H360FD	Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane: układ oddechowy.
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:

Label: Signal Word - 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 importерem tego produktu do Unii Europejskiej, ponosisz odpowiedzialność za wszystkie wymogi regulacyjne, w tym między innymi za rejestrację/powiadomienia o produktach, śledzenie ilości substancji i potencjalną rejestrację substancji.

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