



## Karta charakterystyki

Prawa autorskie, 2016, 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.

<b>Numer ID dokumentu:</b>	07-4047-2	<b>Numer wersji:</b>	15.00
<b>Data aktualizacji:</b>	18/04/2016	<b>Data zmiany wersji:</b>	21/03/2016
<b>Numer wersji transportu:</b>	16.00 (02/04/2016)		

Karta charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 roku zmieniającym Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

3M™ Adhesion Promoter 4298UV

#### Numery identyfikacyjne produktu

70-0706-9724-1      70-0706-9725-8

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

##### Istotne zidentyfikowane zastosowania

Motoryzacja - Przemysłowe/profesjonalne zastosowanie

#### 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:** msds.pl@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)

##### Klasyfikacja:

Łatwopalna ciecz, Kategoria 2 - Flam. Liq. 2, H225  
Działanie żrące / drażniące, Kategoria 2 - Skin Irrit. 2, H315  
Zagrożenie spowodowane aspiracją, Kategoria 1 - Asp. Tox. 1, H304  
Narazenie toksyczne jednorazowe na narządy docelowe, Kategoria 3 - STOT SE 3, H336  
Narazenie toksyczne powtarzane na narządy docelowe, Kategoria 2 - STOT RE 2; H373

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

#### Symbole::

GHS02 (Płomień)GHS07 (Wykrzyknik) GHS08 (Zagrożenie dla zdrowia)GHS09 (Środowisko)

#### Piktogramy:



#### Zawiera:

Nazwa substancji	Nr CAS	Stężenie %
Cykloheksan	110-82-7	45 - 50
Etylobenzen	100-41-4	< 11

#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane: narządy zmysłów
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności:

#### Zapobieganie:

P210A	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
P260A	Nie wdychać par.

#### Reagowanie:

P331	NIE wywoływać wymiotów.
P301 + P310	W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P370 + P378G	W przypadku pożaru: Użyć środka gaśniczego odpowiedniego dla cieczy palnych, takich jak suche chemikalia lub dwutlenek węgla do gaszenia.

#### Usuwanie:

P501	Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami.
------	---

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

**$\leq 125$  ml Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

**$\leq 125$  ml Zwroty wskazujące środki ostrożności**

**Reagowanie:**

P331 NIE wywoływać wymiotów.  
 P301 + P310 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

**Informacje uzupełniające:**

**Informacje uzupełniające o zagrożeniach:**

EUH208 Zawiera Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

2% w mieszaninie znajdują się składniki o nieznannej toksyczności ostrej doustnej.

2% mieszaniny zawiera składniki o nieznannej ostrej toksyczności skórnej

4% mieszaniny zawiera składniki o nieznannej toksyczności ostrej inhalacyjnej.

**2.3. Inne zagrożenia**

Nieznane

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

Nazwa substancji	Nr CAS	Nr WE	Stężenie %	Klasyfikacja
Cykloheksan (Numer rejestracji REACH:01-2119463273-41)	110-82-7	203-806-2	45 - 50	Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336; Aquatic Acute 1, H400,M=1; Aquatic Chronic 1, H410,M=1 (CLP)
Ksylen-mieszanina izomerów	1330-20-7	215-535-7	30 - 35	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315 - Nota C (CLP)
Etylobenzen	100-41-4	202-849-4	< 11	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; Asp. Tox. 1, H304; STOT RE 2, H373 (CLP) Aquatic Chronic 3, H412 (Dostawca)
Etanol	64-17-5	200-578-6	5 - 10	Flam. Liq. 2, H225 (CLP)
Polimer akrylowy	Tajemnica handlowa	Brak	1 - 5	Substancja niesklasyfikowana jako niebezpieczna
2,5-Furanodion, produkt reakcji z polipropylenem, chlorowany	68609-36-9	Brak	1 - 5	Substancja niesklasyfikowana jako niebezpieczna
Octan etylu	141-78-6	205-500-4	< 4	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336; EUH066 (CLP)
Propan-2-ol	67-63-0	200-661-7	< 1	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2,

				H319; STOT SE 3, H336 (CLP)
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną (Numer rejestracji REACH:01-2119456619-26)	25068-38-6	NLP 500-033-5	< 0,5	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411 (CLP)
Alkohol metylowy	67-56-1	200-659-6	< 0,4	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 3, H331; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H301; STOT SE 1, H370 (CLP)
Toluen	108-88-3	203-625-9	< 0,3	Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; Repr. 2, H361d; STOT SE 3, H336; STOT RE 2, H373 (CLP) Aquatic Chronic 3, H412 (Dostawca) Eye Irrit. 2, H319 (Klasyfikacja 3M)

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

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:

Nie wywoływać wymiotów. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Patrz Sekcja 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

### 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 środka gaśniczego odpowiedniego dla cieczy palnych, takich jak suche chemikalia lub dwutlenek węgla 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

##### Substancja

Tlenek węgla  
Dwutlenek węgla

##### Warunki

Podczas spalania  
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.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Ewakuować teren. Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. 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. Ostrzeżenie! Silnik może być źródłem zapłonu i spowodować, że łatwopalne gazy lub opary w obszarze rozlania mogą się zapalić lub eksplodować. 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. Zanieczyszczoną wyciekiem powierzchnię pokryć pianą gaśniczą odpowiednią dla rozpuszczalników, takich jak alkohole czy aceton, a następnie rozcieńczyć wodą. Zalecana jest piana gaśnicza typu AR-AFFF. Miejsce wycieku obwałować. Wyciek pokryć bentonitem, wermikulitem lub innym nieorganicznym materiałem chłonnym. Mieszać z materiałem chłonnym aż wyciek będzie suchy. Pamiętaj, dodawanie materiału pochłaniającego nie eliminuje zagrożenia fizycznego, zdrowia lub środowiska. Usunąć wyciek, używając nieiskrzących narzędzi. Umieścić w metalowym pojemniku. Szczelnie zamknąć pojemnik. Usunąć zebrany materiał.

#### 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

Produkt przeznaczony tylko do profesjonalnego(przemysłowego) użytku, zgodnie z instrukcją. Używać tylko po przeczytaniu i zrozumieniu wszystkich środków bezpieczeństwa. Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni.

Palenie wzbronione. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu. 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.)

Nosić obuwie antystatyczne. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej (np. rękawice, ochronę dróg oddechowych). Minimalizowanie zapłonu - Aby zminimalizować ryzyko zapłonu, należy określić odpowiednią klasyfikację elektryczną dla procesu używając tego produktu i wybrać specyficzny lokalny sprzęt do wentylacji wyciągowej w celu uniknięcia gromadzenia się łatwopalnych oparów. Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy jeśli istnieje możliwość gromadzenia się elektryczności statycznej podczas transferu.

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**  
Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać z dala od wszelkich źródeł ciepła i ognia. Przechowywać z dala od kwasów. Przechowywać z dala od środków utleniających.

### 7.3. Szczególne 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
Etylobenzen	100-41-4	Ustalono	NDS: 200 mg/m <sup>3</sup> ; NDSCh: 400 mg/m <sup>3</sup>	
Toluen	108-88-3	Ustalono	NDS: 100 mg/m <sup>3</sup> ; NDSCh: 200 mg/m <sup>3</sup>	
Cykloheksan	110-82-7	Ustalono	NDS: 300 mg/m <sup>3</sup> ; NDSCh: 1000 mg/m <sup>3</sup>	
Ksylen-mieszanina izomerów	1330-20-7	Ustalono	NDS: 100 mg/m <sup>3</sup>	
Octan etylu	141-78-6	Ustalono	NDS (8 godzin): 734 mg/m <sup>3</sup> ; NDSCh(15 minut): 1468 mg/m <sup>3</sup>	
Etanol	64-17-5	Ustalono	NDS: 1900 mg/m <sup>3</sup>	
Alkohol metylowy	67-56-1	Ustalono	NDS: 100 mg/m <sup>3</sup> ; NDSCh: 300 mg/m <sup>3</sup>	
Propan-2-ol	67-63-0	Ustalono	NDS: 900 mg/m <sup>3</sup> ; NDSCh: 1200 mg/m <sup>3</sup>	

Ustalono : Wartości normatywów higienicznych ustalono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 (Dz.U.2014.817) 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.

#### Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)

Nazwa substancji	Produkty degradacji	Populacja	Schemat narażenia człowieka	DNEL
Cykloheksan		Pracownik	Skóra, długotrwałe narażenie (8 h)	2 016 mg/kg bw/d
Cykloheksan		Pracownik	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (8 godzin), efekt lokalny	700 mg/m <sup>3</sup>
Cykloheksan		Pracownik	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (8	700 mg/m <sup>3</sup>

			h)	
Cykloheksan		Pracownik	Drogi oddechowe, krótkotrwałe narażenie, efekt lokalny	700 mg/m <sup>3</sup>
Cykloheksan		Pracownik	Drogi oddechowe, krótkotrwałe narażenie, efekt systemowy	700 mg/m <sup>3</sup>
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną		Pracownik	Skóra, długotrwałe narażenie (8 h)	8,3 mg/kg bw/d
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną		Pracownik	Skóra, krótkotrwałe, działanie ogólnoustrojowe	8,3 mg/kg
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną		Pracownik	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (8 h)	12,3 mg/m <sup>3</sup>
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną		Pracownik	Drogi oddechowe, krótkotrwałe narażenie, efekt systemowy	12,3 mg/m <sup>3</sup>

#### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Nazwa substancji	Produkty degradacji	Przedział	PNEC
Cykloheksan		Woda słodka	0,207 mg/l
Cykloheksan		Osady słodkowodne	3,627 mg/kg w.w.
Cykloheksan		Okresowe uwalnianie do wody	0,207 mg/l
Cykloheksan		Woda morska	0,207 mg/l
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną		Woda słodka	0,003 mg/l
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną		Osady słodkowodne	0,5 mg/kg w.w.
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną		Okresowe uwalnianie do wody	0,013 mg/l
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną		Woda morska	0,0003 mg/l
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną		Osady morskie	0,5 mg/kg w.w.
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną		Oczyszczalnia ścieków	10 mg/l

## 8.2. Kontrola narażenia

Więcej informacji znajduje się w załączniku.

### 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. Używać przeciwybuchowego sprzętu wentylującego.

### 8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny

#### Ochrona oczu/twarzy

Wybierz i używaj ochronę oczu / twarzy w oparciu o wyniki oceny narażenia. Do ochrony oczu / twarzy są zalecane:

gogle ochronne niezaparowujące.

### 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 nitylowe 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

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 do podjęcia decyzji, czy respirator jest wymagany. Jeżeli maska oddechowa jest konieczna, użyć maski jako część pełnej ochrony dróg oddechowych. W oparciu o wyniki oceny narażenia, należy wybrać jeden z poniższych typów respiratora w celu zmniejszenia narażenia przez drogi oddechowe: Pełna maska oczyszczająca powietrze odpowiednia do organicznych par i cząstek.

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

### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Patrz załącznik

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	Ciecz
Postać:	Ciecz
Kolor, zapach	żółty, zapach rozpuszczalnika.
Próg zapachu	Brak danych
pH	Okolo 5,5 [Metoda testowa: Testy zgodne z protokołem ASTM] [Szczegóły:@23°C]
Temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia	73,1 °C [Metoda testowa: Testy zgodne z protokołem ASTM] [Szczegóły:@760mmHg]
Temperatura topnienia	Nie dotyczy
Palność (ciało stałe, gaz)	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe	Nie sklasyfikowano
Właściwości utleniające	Nie sklasyfikowano
Temperatura zapłonu	-17,2 °C [Metoda testowa: SETAFLASH]
temperatura samozapłonu	260 °C [Metoda testowa: wartość obliczona]
Granice wybuchowości - dolna (LEL)	Okolo 1 %
Granice wybuchowości - górna (UEL)	11 %
Prężność par	11 092,4 Pa [@ 20 °C] [Metoda testowa: Testy zgodne z protokołem ASTM]
Gęstość względna	0,82 [Standard: Woda=1]
Rozpuszczalność w wodzie	Okolo 10 %
Nierozpuszczalność w wodzie	Brak danych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Brak danych
Szybkość parowania	Okolo 6,4 [Standard: KSYLEN=1] [Szczegóły: Warunki:



Gęstość par	obliczone]
Temperatura rozkładu	1,7 [Metoda testowa:wartość obliczona] [Standard:Powietrze=1]
Lepkość	Brak danych
Gęstość	<=25 mPa-s [@ 20 °C ] [Szczegóły:(Zazwyczaj 5cps)]
	0,8 kg/l

#### 9.2. Inne informacje

Waga molekularna	Brak danych
Związki lotne	95,2 % [Szczegóły:obliczono]

## 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

Źródła iskrzenia i/lub otwarty ogień

### 10.5. Materiały niezgodne

Nieznane

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

#### Substancja

Nieznane

#### Warunki

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

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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 dane przedstawione w sekcji 11 są oparte na zasadach obliczania UN GHS i klasyfikacji uzyskanych z oceny 3M.

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### 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**

Może działać szkodliwie w kontakcie ze skórą. Umiarkowane działanie drażniące na oczy z następującymi objawami:: miejscowe zaczerwienienie, obrzęk, swędzenie i wysuszenie. Działanie uczulające na skórę: może wystąpić zaczerwienienie, swędzenie, obrzęk, powstawanie pęcherzy(nie spowodowane fotoalergią).

**Kontakt z oczami**

Umiarkowane działanie drażniące na oczy z następującymi objawami: zaczerwienienie spojówek, łzawienie, obrzęk, ból, zaburzenia widzenia.

**Droga pokarmowa**

Zachłystowe zapalenie płuc z następującymi objawami: kaszel, trudności w oddychaniu, świsty, krwiopłucie i zapalenie płuc, które może być śmiertelne. Połknięcie 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:****Pojedyncze narażenie może powodować działania na narządy docelowe:**

Wpływ na słuch- uszkodzenie słuchu, zaburzenia równowagi, uczucie dzwonięcia w uszach. Mogą wystąpić zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego(CNS) z następującymi objawami: bóle i zawroty głowy, senność, rozkojarzenie, wydłużenie czasu reakcji, zaburzenia mowy, zaburzenia koordynacji i utrata przytomności.

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

Wpływ na słuch- uszkodzenie słuchu, zaburzenia równowagi, uczucie dzwonięcia w uszach. Skutki neurologiczne: objawy mogą obejmować zmiany osobowości, brak koordynacji, drętwienie lub pieczenie, słabość, drżenia i/lub zmiany w ciśnieniu krwi i tętnie.

**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**

Produkt zawiera etanol. Napoje alkoholowe i etanol w napojach alkoholowych zostały sklasyfikowane przez Międzynarodową Agencję Badań nad Rakiem, jako rakotwórcze dla ludzi. Istnieją również dane wiążące ludzkie spożycie napojów alkoholowych z toksycznością rozwojową i toksycznością wątroby. Ekspozycja na etanol w przewidywanym okresie użytkowania tego produktu nie powoduje raka, toksyczności rozwojowej lub uszkodzenie wątroby.

**Dane toksykologiczne**

Jeśli składnik jest ujawnione 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		ak danych, obliczone ATE2 000 - 5 000 mg/kg
Ogółem produktu	Wdychanie – pary(4 h)		ak danych, obliczone ATE20 - 50 mg/l
Ogółem produktu	Droga pokarmowa		ak danych, obliczone ATE>5 000 mg/kg
Cykloheksan	Skóra	Szczur	LD50 > 2 000 mg/kg
Cykloheksan	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 > 32,9 mg/l
Cykloheksan	Droga	Szczur	LD50 6 200 mg/kg

**3M™ Adhesion Promoter 4298UV**

	pokarmowa		
Ksylen-mieszanina izomerów	Skóra	Królik	LD50 > 4 200 mg/kg
Ksylen-mieszanina izomerów	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 29 mg/l
Ksylen-mieszanina izomerów	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 3 523 mg/kg
Etylobenzen	Skóra	Królik	LD50 15 433 mg/kg
Etylobenzen	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 17,4 mg/l
Etylobenzen	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 4 769 mg/kg
Etanol	Skóra	Królik	LD50 > 15 800 mg/kg
Etanol	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 124,7 mg/l
Etanol	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 17 800 mg/kg
Octan etylu	Skóra	Królik	LD50 > 18 000 mg/kg
Octan etylu	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 70,5 mg/l
Octan etylu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 5 620 mg/kg
2,5-Furanodion, produkt reakcji z polipropylenem, chlorowany	Skóra	Świnka morska	LD50 > 1 000 mg/kg
2,5-Furanodion, produkt reakcji z polipropylenem, chlorowany	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 3 200 mg/kg
Propan-2-ol	Skóra	Królik	LD50 12 870 mg/kg
Propan-2-ol	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 72,6 mg/l
Propan-2-ol	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 4 710 mg/kg
Alkohol metylowy	Skóra		LD50 oszacowano 1 000 - 2 000 mg/kg
Alkohol metylowy	Wdychanie – pary		LC50 oszacowano 10 - 20 mg/l
Alkohol metylowy	Droga pokarmowa		LD50 oszacowano 50 - 300 mg/kg
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Skóra	Szczur	LD50 > 1 600 mg/kg
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 1 000 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

ATE = szacowana toksyczność ostra (acute toxicity estimate)

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

Nazwa	Gatunek	Wartość
Cykloheksan	Królik	Łagodne działanie drażniące
Ksylen-mieszanina izomerów	Królik	Łagodne działanie drażniące
Etylobenzen	Królik	Łagodne działanie drażniące
Etanol	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Octan etylu	Królik	Minimalne działanie drażniące
2,5-Furanodion, produkt reakcji z polipropylenem, chlorowany	Świnka morska	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Propan-2-ol	Wiele gatunków zwierząt	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Alkohol metylowy	Królik	Łagodne działanie drażniące
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Królik	Łagodne działanie drażniące
Toluen	Królik	Drażniący

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

**3M™ Adhesion Promoter 4298UV**

Nazwa	Gatunek	Wartość
Cykloheksan	Królik	Łagodne działanie drażniące
Ksylen-mieszanina izomerów	Królik	Łagodne działanie drażniące
Etylobenzen	Królik	Umiarkowane działanie drażniące
Etanol	Królik	Umiarkowane działanie drażniące
Octan etylu	Królik	Łagodne działanie drażniące
2,5-Furanodion, produkt reakcji z polipropylenem, chlorowany	Profesjonalna opinia	Łagodne działanie drażniące
Propan-2-ol	Królik	Mocno drażniący
Alkohol metylowy	Królik	Umiarkowane działanie drażniące
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Królik	Umiarkowane działanie drażniące
Toluen	Królik	Umiarkowane działanie drażniące

**Działanie uczulające na skórę**

Nazwa	Gatunek	Wartość
Etylobenzen	Człowiek	Nie jest uczulający
Etanol	Człowiek	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Octan etylu	Świnka morska	Nie jest uczulający
Propan-2-ol	Świnka morska	Nie jest uczulający
Alkohol metylowy	Świnka morska	Nie jest uczulający
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Ludzie i zwierzęta	Uczulający
Toluen	Świnka morska	Nie jest uczulający

**Działanie uczulające na drogi oddechowe**

Nazwa	Gatunek	Wartość
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Człowiek	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Nazwa	Droga narażenia	Wartość
Cykloheksan	In Vitro	Nie jest mutageny
Cykloheksan	In vivo	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Ksylen-mieszanina izomerów	In Vitro	Nie jest mutageny
Ksylen-mieszanina izomerów	In vivo	Nie jest mutageny
Etylobenzen	In vivo	Nie jest mutageny
Etylobenzen	In Vitro	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Etanol	In Vitro	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Etanol	In vivo	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Octan etylu	In Vitro	Nie jest mutageny
Octan etylu	In vivo	Nie jest mutageny
Propan-2-ol	In Vitro	Nie jest mutageny
Propan-2-ol	In vivo	Nie jest mutageny
Alkohol metylowy	In Vitro	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Alkohol metylowy	In vivo	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	In vivo	Nie jest mutageny
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	In Vitro	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do

		klasyfikacji
Toluen	In Vitro	Nie jest mutageny
Toluen	In vivo	Nie jest mutageny

**Rakotwórczość**

Nazwa	Droga narażenia	Gatunek	Wartość
Ksylen-mieszanina izomerów	Skóra	Szczur	Nie jest rakotwórczy
Ksylen-mieszanina izomerów	Droga pokarmowa	Wiele gatunków zwierząt	Nie jest rakotwórczy
Ksylen-mieszanina izomerów	Przy wdychaniu	Człowiek	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Etylobenzen	Przy wdychaniu	Wiele gatunków zwierząt	Rakotwórczy
Etanol	Droga pokarmowa	Wiele gatunków zwierząt	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Propan-2-ol	Przy wdychaniu	Szczur	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Alkohol metylowy	Przy wdychaniu	Wiele gatunków zwierząt	Nie jest rakotwórczy
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Skóra	Mysz	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Toluen	Skóra	Mysz	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Toluen	Droga pokarmowa	Szczur	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Toluen	Przy wdychaniu	Mysz	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Nazwa	Droga narażenia	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
Cykloheksan	Przy wdychaniu	Nietoksyczny dla rozrodczości kobiet	Szczur	NOAEL 24 mg/l	2 generacja
Cykloheksan	Przy wdychaniu	Nietoksyczny dla rozrodczości mężczyzn	Szczur	NOAEL 24 mg/l	2 generacja
Cykloheksan	Przy wdychaniu	Niektóre dane istnieją, ale nie są wystarczające do klasyfikacji.	Szczur	NOAEL 6,9 mg/l	2 generacja
Ksylen-mieszanina izomerów	Przy wdychaniu	Niektóre pozytywne dane dotyczące rozrodczości kobiet istnieją, ale dane nie są wystarczające do klasyfikacji	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
Ksylen-mieszanina izomerów	Droga pokarmowa	Niektóre dane istnieją, ale nie są wystarczające do klasyfikacji.	Mysz	NOAEL Niedostępne	podczas organogenezy

	wa				
Ksylen-mieszanina izomerów	Przy wdychaniu	Niektóre dane istnieją, ale nie są wystarczające do klasyfikacji.	Wiele gatunków zwierząt	NOAEL Niedostępne	w czasie ciąży
Etylobenzen	Przy wdychaniu	Niektóre dane istnieją, ale nie są wystarczające do klasyfikacji.	Szczur	NOAEL 4,3 mg/l	przed zapłodnieniem i podczas ciąży
Etanol	Przy wdychaniu	Nietoksyczny dla rozwoju	Szczur	NOAEL 38 mg/l	w czasie ciąży
Etanol	Droga pokarmowa	Niektóre dane istnieją, ale nie są wystarczające do klasyfikacji.	Szczur	NOAEL 5 200 mg/kg/day	przed zapłodnieniem i podczas ciąży
Propan-2-ol	Droga pokarmowa	Niektóre dane istnieją, ale nie są wystarczające do klasyfikacji.	Szczur	NOAEL 400 mg/kg/day	podczas organogenezy
Propan-2-ol	Przy wdychaniu	Niektóre dane istnieją, ale nie są wystarczające do klasyfikacji.	Szczur	LOAEL 9 mg/l	w czasie ciąży
Alkohol metylowy	Droga pokarmowa	Istnieją pozytywne dane dotyczące wpływu na rozrodczość mężczyzn, ale dane nie są wystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 1 600 mg/kg/day	21 dni
Alkohol metylowy	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozwój	Mysz	LOAEL 4 000 mg/kg/day	podczas organogenezy
Alkohol metylowy	Przy wdychaniu	Działa toksycznie na rozwój	Mysz	NOAEL 1,3 mg/l	podczas organogenezy
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Droga pokarmowa	Nietoksyczny dla rozrodczości kobiet	Szczur	NOAEL 750 mg/kg/day	2 generacja
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Droga pokarmowa	Nietoksyczny dla rozrodczości mężczyzn	Szczur	NOAEL 750 mg/kg/day	2 generacja
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Skóra	Nietoksyczny dla rozwoju	Królik	NOAEL 300 mg/kg/day	podczas organogenezy
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Droga pokarmowa	Nietoksyczny dla rozwoju	Szczur	NOAEL 750 mg/kg/day	2 generacja
Toluen	Przy wdychaniu	Niektóre pozytywne dane dotyczące rozrodczości kobiet istnieją, ale dane nie są wystarczające do klasyfikacji	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
Toluen	Przy wdychaniu	Istnieją pozytywne dane dotyczące wpływu na rozrodczość mężczyzn, ale dane nie są wystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 2,3 mg/l	1 generacja
Toluen	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozwój	Szczur	LOAEL 520 mg/kg/day	w czasie ciąży
Toluen	Przy wdychaniu	Działa toksycznie na rozwój	Człowiek	NOAEL Niedostępne	zatrucie i/lub nadużycie

## Laktacja

Nazwa	Droga narażenia	Gatunek	Wartość
Ksylen-mieszanina izomerów	Droga	Mysz	Nie powoduje szkodliwego wpływu na laktację

	pokarmowa		
--	-----------	--	--

## Narządy docelowe

## Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
Cykloheksan	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Ludzie i zwierzęta	NOAEL Niedostępne	
Cykloheksan	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Ludzie i zwierzęta	NOAEL Niedostępne	
Cykloheksan	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Profesjonalna opinia	NOAEL Niedostępne	
Ksylen-mieszanina izomerów	Przy wdychaniu	narząd słuchu	Powoduje uszkodzenie narządów	Szczur	LOAEL 6,3 mg/l	8 h
Ksylen-mieszanina izomerów	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
Ksylen-mieszanina izomerów	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
Ksylen-mieszanina izomerów	Przy wdychaniu	oczy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 3,5 mg/l	niedostępna
Ksylen-mieszanina izomerów	Przy wdychaniu	wątroba	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Wiele gatunków w zwierząt	NOAEL Niedostępne	
Ksylen-mieszanina izomerów	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Wiele gatunków w zwierząt	NOAEL Niedostępne	
Ksylen-mieszanina izomerów	Droga pokarmowa	oczy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 250 mg/kg	nie dotyczy
Etylobenzen	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
Etylobenzen	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Ludzie i zwierzęta	NOAEL Niedostępne	
Etylobenzen	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Profesjonalna opinia	NOAEL Niedostępne	
Etanol	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	LOAEL 2,6 mg/l	30 minut
Etanol	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Człowiek	LOAEL 9,4 mg/l	niedostępna
Etanol	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Wiele gatunków w zwierząt	NOAEL niedostępna	
Etanol	Droga pokarmowa	nerki i / lub pęcherz moczowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Pies	NOAEL 3 000 mg/kg	

**3M™ Adhesion Promoter 4298UV**

Octan etylu	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
Octan etylu	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
Octan etylu	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
Propan-2-ol	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
Propan-2-ol	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
Propan-2-ol	Przy wdychaniu	narząd słuchu	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Świnka morska	NOAEL 13,4 mg/l	24 h
Propan-2-ol	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	zatrucie i/lub nadużycie
Alkohol metylowy	Przy wdychaniu	ślepotą	Powoduje uszkodzenie narządów	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
Alkohol metylowy	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	niedostępna
Alkohol metylowy	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL Niedostępne	6 h
Alkohol metylowy	Droga pokarmowa	ślepotą	Powoduje uszkodzenie narządów	Człowiek	NOAEL Niedostępne	zatrucie i/lub nadużycie
Alkohol metylowy	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	zatrucie i/lub nadużycie
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	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	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

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
Cykloheksan	Przy wdychaniu	wątroba	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 24 mg/l	90 dni
Cykloheksan	Przy wdychaniu	narząd słuchu	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 1,7 mg/l	90 dni
Cykloheksan	Przy wdychaniu	nerki i / lub pęcherz moczowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Królik	NOAEL 2,7 mg/l	10 tydzień
Cykloheksan	Przy wdychaniu	układ krwiotwórczy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Mysz	NOAEL 24 mg/l	14 tydzień
Cykloheksan	Przy wdychaniu	obwodowy układ nerwowy	Wszystkie dane są negatywne	Szczur	NOAEL 8,6 mg/l	30 tydzień



Ksylen-mieszanina izomerów	Przy wdychaniu	układ nerwowy	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie	Szczur	LOAEL 0,4 mg/l	4 tydzień
Ksylen-mieszanina izomerów	Przy wdychaniu	narząd słuchu	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane: układ oddechowy.	Szczur	LOAEL 7,8 mg/l	5 dni
Ksylen-mieszanina izomerów	Przy wdychaniu	wątroba	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Wiele gatunków w zwierząt	NOAEL Niedostępne	
Ksylen-mieszanina izomerów	Przy wdychaniu	serce   układ hormonalny   układ krwiotwórczy   mięśnie   nerki i / lub pęcherz moczowy   układ oddechowy	Wszystkie dane są negatywne	Wiele gatunków w zwierząt	NOAEL 3,5 mg/l	13 tydzień
Ksylen-mieszanina izomerów	Droga pokarmowa	narząd słuchu	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 900 mg/kg/day	2 tydzień
Ksylen-mieszanina izomerów	Droga pokarmowa	nerki i / lub pęcherz moczowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 1 500 mg/kg/day	90 dni
Ksylen-mieszanina izomerów	Droga pokarmowa	wątroba	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Wiele gatunków w zwierząt	NOAEL Niedostępne	
Ksylen-mieszanina izomerów	Droga pokarmowa	serce   skóra   układ hormonalny   kości, zęby, paznokcie i/lub włosy   układ krwiotwórczy   układ odpornościowy   układ nerwowy   układ oddechowy	Wszystkie dane są negatywne	Mysz	NOAEL 1 000 mg/kg/day	103 tydzień
Etylobenzen	Przy wdychaniu	nerki i / lub pęcherz moczowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 1,1 mg/l	2 lata
Etylobenzen	Przy wdychaniu	wątroba	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Mysz	NOAEL 1,1 mg/l	103 tydzień
Etylobenzen	Przy wdychaniu	układ krwiotwórczy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 3,4 mg/l	28 dni
Etylobenzen	Przy wdychaniu	narząd słuchu	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 2,4 mg/l	5 dni
Etylobenzen	Przy wdychaniu	układ hormonalny	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Mysz	NOAEL 3,3 mg/l	103 tydzień
Etylobenzen	Przy wdychaniu	kości, zęby, paznokcie i/lub włosy   mięśnie	Wszystkie dane są negatywne	Wiele gatunków w zwierząt	NOAEL 4,2 mg/l	90 dni
Etylobenzen	Przy wdychaniu	serce   układ odpornościowy   układ oddechowy	Wszystkie dane są negatywne	Wiele gatunków w zwierząt	NOAEL 3,3 mg/l	2 lata
Etylobenzen	Droga pokarmowa	wątroba   nerki i / lub pęcherz moczowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 680 mg/kg/day	6 miesiąc

**3M™ Adhesion Promoter 4298UV**

Etanol	Przy wdychaniu	wątroba	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Królik	LOAEL 124 mg/l	365 dni
Etanol	Przy wdychaniu	układ krwiotwórczy   układ odpornościowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 25 mg/l	14 dni
Etanol	Droga pokarmowa	wątroba	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	LOAEL 8 000 mg/kg/day	4 miesiąc
Etanol	Droga pokarmowa	nerki i / lub pęcherz moczowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Pies	NOAEL 3 000 mg/kg/day	7 dni
Octan etylu	Przy wdychaniu	układ hormonalny   wątroba   układ nerwowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 0,043 mg/l	90 dni
Octan etylu	Przy wdychaniu	układ krwiotwórczy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Królik	LOAEL 16 mg/l	40 dni
Octan etylu	Droga pokarmowa	układ krwiotwórczy   wątroba   nerki i / lub pęcherz moczowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 3 600 mg/kg/day	90 dni
Propan-2-ol	Przy wdychaniu	nerki i / lub pęcherz moczowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 12,3 mg/l	24 miesiąc
Propan-2-ol	Przy wdychaniu	układ nerwowy	Wszystkie dane są negatywne	Szczur	NOAEL 12 mg/l	13 tydzień
Propan-2-ol	Droga pokarmowa	nerki i / lub pęcherz moczowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 400 mg/kg/day	12 tydzień
Alkohol metylowy	Przy wdychaniu	wątroba	Wszystkie dane są negatywne	Szczur	NOAEL 6,55 mg/l	4 tydzień
Alkohol metylowy	Przy wdychaniu	układ oddechowy	Wszystkie dane są negatywne	Szczur	NOAEL 13,1 mg/l	6 tydzień
Alkohol metylowy	Droga pokarmowa	wątroba   układ nerwowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 2 500 mg/kg/day	90 dni
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Skóra	wątroba	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 1 000 mg/kg/day	2 lata
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Skóra	układ nerwowy	Wszystkie dane są negatywne	Szczur	NOAEL 1 000 mg/kg/day	13 tydzień
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	Droga pokarmowa	narząd słuchu   serce   układ hormonalny   układ krwiotwórczy   wątroba   oczy   nerki i / lub pęcherz moczowy	Wszystkie dane są negatywne	Szczur	NOAEL 1 000 mg/kg/day	28 dni
Toluen	Przy wdychaniu	narząd słuchu   układ nerwowy   oczy   Układ węchowy	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie	Człowiek	NOAEL Niedostępne	zatrucie i/lub nadużycie
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	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 11,3 mg/l	15 tydzień

**3M™ Adhesion Promoter 4298UV**

Toluen	Przy wdychaniu	układ hormonalny	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 1,1 mg/l	4 tydzień
Toluen	Przy wdychaniu	układ odpornościowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Mysz	NOAEL Niedostępne	20 dni
Toluen	Przy wdychaniu	kości, zęby, paznokcie i/lub włosy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Mysz	NOAEL 1,1 mg/l	8 tydzień
Toluen	Przy wdychaniu	układ krwiotwórczy   układ naczyniowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
Toluen	Droga pokarmowa	układ nerwowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 625 mg/kg/day	13 tydzień
Toluen	Droga pokarmowa	serce	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 2 500 mg/kg/day	13 tydzień
Toluen	Droga pokarmowa	wątroba   nerki i / lub pęcherz moczowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Wiele gatunków w zwierząt	NOAEL 2 500 mg/kg/day	13 tydzień
Toluen	Droga pokarmowa	układ krwiotwórczy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Mysz	NOAEL 600 mg/kg/day	14 dni
Toluen	Droga pokarmowa	układ hormonalny	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Mysz	NOAEL 105 mg/kg/day	28 dni
Toluen	Droga pokarmowa	układ odpornościowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Mysz	NOAEL 105 mg/kg/day	4 tydzień

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Nazwa	Wartość
Cykloheksan	Zagrożenie spowodowane aspiracją
Ksylen-mieszanina izomerów	Zagrożenie spowodowane aspiracją
Etylobenzen	Zagrożenie spowodowane aspiracją
Toluen	Zagrożenie spowodowane aspiracją

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

**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	Numer CAS	Organizm	Rodzaj badania	Czas trwania	Badane wartości	Wyniki
Propan-2-ol	67-63-0	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	Brak zależności stężenie-efekt	30 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Skorupiaki	Doświadczalny	48 h	Medialne stężenie efektywne	1 400 mg/l

**3M™ Adhesion Promoter 4298UV**

Propan-2-ol	67-63-0	Algi	Doświadczalny	24 h	Medialne stężenie efektywne	>1 000 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Pimephales promelas	Doświadczalny	96 h	Medialne stężenie śmiertelne	6 120 mg/l
Ksylen-mieszanina izomerów	1330-20-7	Głony	Doświadczalny	72 h	Medialne stężenie efektywne	0,8 mg/l
Ksylen-mieszanina izomerów	1330-20-7	Pstrąg tęczowy	Doświadczalny	96 h	Medialne stężenie śmiertelne	2,6 mg/l
Ksylen-mieszanina izomerów	1330-20-7	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	Medialne stężenie efektywne	1,1 mg/l
Ksylen-mieszanina izomerów	1330-20-7	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	Brak zależności stężenie-efekt	0,41 mg/l
Ksylen-mieszanina izomerów	1330-20-7	Głony	Doświadczalny	72 h	Brak zależności stężenie-efekt	0,73 mg/l
Ksylen-mieszanina izomerów	1330-20-7		Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji			
Toluen	108-88-3	Zielone algi	Doświadczalny	72 h	Medialne stężenie efektywne	12,5 mg/l
Toluen	108-88-3	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	Medialne stężenie efektywne	3,78 mg/l
Toluen	108-88-3	Kizucz	Doświadczalny	96 h	Medialne stężenie śmiertelne	5,5 mg/l
Toluen	108-88-3	Karpieńce zmienne	Doświadczalny	28 dni	Brak zależności stężenie-efekt	3,2 mg/l
Etylobenzen	100-41-4	Rozwielitki	Doświadczalny	24 h	Medialne stężenie efektywne	1,81 mg/l
Etylobenzen	100-41-4	Głony	Laboratorium	96 h	Medialne stężenie efektywne	3,6 mg/l
Etylobenzen	100-41-4	Pstrąg tęczowy	Doświadczalny	96 h	Medialne stężenie śmiertelne	4,2 mg/l
Etylobenzen	100-41-4	Zielone algi	Doświadczalny	96 h	Medialne stężenie efektywne	3,6 mg/l
Octan etylu	141-78-6	Ryba	Doświadczalny	96 h	Medialne stężenie śmiertelne	212,5 mg/l
Octan etylu	141-78-6	Skorupiaki	Doświadczalny	48 h	Medialne stężenie efektywne	164 mg/l

Octan etylu	141-78-6	Głony	Doświadczalny	72 h	Medialne stężenie efektywne	2 500 mg/l
Octan etylu	141-78-6	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	Brak zależności stężenie-efekt	2,4 mg/l
Octan etylu	141-78-6	Skorupiaki	Doświadczalny	48 h	Medialne stężenie efektywne	164 mg/l
Cykloheksan	110-82-7	Głony	Doświadczalny	72 h	Medialne stężenie efektywne	3,4 mg/l
Cykloheksan	110-82-7	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	Medialne stężenie efektywne	0,9 mg/l
Cykloheksan	110-82-7	Pimephales promelas	Doświadczalny	96 h	Medialne stężenie śmiertelne	4,53 mg/l
Cykloheksan	110-82-7	Zielone algi	Doświadczalny	72 h	Medialne stężenie efektywne	3,4 mg/l
Alkohol metylowy	67-56-1	Głony lub inne rośliny wodne	Doświadczalny	96 h	Medialne stężenie efektywne	16,9 mg/l
Alkohol metylowy	67-56-1	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	Medialne stężenie efektywne	22 200 mg/l
Alkohol metylowy	67-56-1	Pimephales promelas	Doświadczalny	96 h	Medialne stężenie śmiertelne	22 300 mg/l
Alkohol metylowy	67-56-1	Głony lub inne rośliny wodne	Doświadczalny	96 h	Brak zależności stężenie-efekt	9,96 mg/l
Etanol	64-17-5	Pstrąg tęczowy	Doświadczalny	96 h	Medialne stężenie śmiertelne	42 mg/l
Etanol	64-17-5	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	Medialne stężenie efektywne	5 012 mg/l
Etanol	64-17-5	Głony	Doświadczalny	96 h	Medialne stężenie efektywne	1 000 mg/l
Etanol	64-17-5	Głony	Doświadczalny	96 h	Brak zależności stężenie-efekt	<500 mg/l
Etanol	64-17-5	Rozwielitki	Doświadczalny	11 dni	Brak zależności stężenie-efekt	=9,6 mg/l
Etanol	64-17-5	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	Medialne stężenie efektywne	9 300 mg/l
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	25068-38-6	Ryżówka	Laboratorium	96 h	Medialne stężenie śmiertelne	1,41 mg/l
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	25068-38-6	Rozwielitki	Laboratorium	21 dni	Brak zależności stężenie-efekt	0,3 mg/l

Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	25068-38-6	Ryzówka	Doświadczalny	96 h	Medialne stężenie śmiertelne	1,41 mg/l
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	25068-38-6	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	Brak zależności stężenie-efekt	0,3 mg/l
Polimer akrylowy	Tajemnica handlowa		Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji			% wagowy
2,5-Furanodion, produkt reakcji z polipropylenem, chlorowany	68609-36-9		Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji			

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa substancji	Numer CAS	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	25068-38-6	Laboratorium Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	0 % wagowy	OECD 301C - MITI (I)
Etylobenzen	100-41-4	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	4.26 dni ( t 1/2)	
Toluen	108-88-3	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	5.38 dni ( t 1/2)	Inne metody
Cykloheksan	110-82-7	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	4.14 dni ( t 1/2)	Inne metody
Etanol	64-17-5	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	9.41 dni ( t 1/2)	Inne metody
Octan etylu	141-78-6	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	20.0 dni ( t 1/2)	Inne metody
Ksylen-mieszanina izomerów	1330-20-7	Laboratorium Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	1.4 dni ( t 1/2)	Inne metody
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	25068-38-6	Laboratorium Hydroliza		Hydrolityczne półtrwanie	<2 dni ( t 1/2)	Inne metody
2,5-Furanodion, produkt reakcji z polipropylenem	68609-36-9	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

, chlorowany						
Alkohol metylowy	67-56-1	Doświadczalny Biodegradacja	14 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	92 % wagowy	OECD 301C - MITI (I)
Octan etylu	141-78-6	Doświadczalny Biodegradacja	14 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	66 % wagowy	OECD 301C - MITI (I)
Cykloheksan	110-82-7	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	77 % wagowy	OECD 301F
Toluen	108-88-3	Doświadczalny Biodegradacja	14 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	100 % wagowy	OECD 301C - MITI (I)
Etanol	64-17-5	Doświadczalny Biodegradacja	14 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	89 % wagowy	OECD 301C - MITI (I)
Etylobenzen	100-41-4	Laboratorium Biodegradacja	14 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	81 % wagowy	Inne metody
Propan-2-ol	67-63-0	Doświadczalny Biodegradacja	14 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	86 % wagowy	OECD 301C - MITI (I)
Polimer akrylowy	Tajemnica handlowa	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Ksylen-mieszanina izomerów	1330-20-7	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nazwa substancji	Numer CAS	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	25068-38-6	Laboratorium BCF - Inne	28 dni	Współczynnik bioakumulacji	<42	OECD 305E
2,5-Furanodion, produkt reakcji z polipropylenem, chlorowany	68609-36-9	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Cykloheksan	110-82-7	Doświadczalny BCF - Inne	56 dni	Współczynnik bioakumulacji	<129	Inne metody
Ksylen-mieszanina izomerów	1330-20-7	Laboratorium BCF - pstrąg tęczy	56 dni	Współczynnik bioakumulacji	14	Inne metody
Alkohol metylowy	67-56-1	Doświadczalny BCF- karp	3 dni	Współczynnik bioakumulacji	1	Inne metody
Etylobenzen	100-41-4	Doświadczalny		Współczynnik	15	Inne metody

		BCF - Inne		bioakumulacji		
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną	25068-38-6	Laboratorium BCF - Inne	28 dni	Współczynnik bioakumulacji	<42	Inne metody
Etanol	64-17-5	Modelowane BCF - Inne	28 dni	Współczynnik bioakumulacji	3.16	Wyznaczono: Współczynnik bioakumulacji
Octan etylu	141-78-6	Doświadczalny Bioakumulacja		Log Kow	0.73	Inne metody
Etylobenzen	100-41-4	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	3.15	Inne metody
Alkohol metylowy	67-56-1	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	-0.77	Inne metody
Toluen	108-88-3	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	2.73	Inne metody
Etanol	64-17-5	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	-0.31	Inne metody
Propan-2-ol	67-63-0	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	0.05	Inne metody
Polimer akrylowy	Tajemnica handlowa	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Ksylen-mieszanina izomerów	1330-20-7	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Cykloheksan	110-82-7	Doświadczalny BCF- karp	56 dni	Współczynnik bioakumulacji	<129	Inne metody
Octan etylu	141-78-6	Doświadczalny BCF - Inne	96 h	Współczynnik bioakumulacji	30	Inne metody

#### 12.4. Mobilność w glebie

Prosimy o kontakt z producentem w celu uzyskania informacji.

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

W tym momencie brak dostępnych informacji, proszę skontaktować się z producentem aby uzyskać więcej szczegółów.

#### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Nazwa substancji	Numer CAS	Potencjał niszczenia warstwy ozonowej	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego
alkohol etylowy	64-17-5	0	
Propan-2-ol	67-63-0	0	



## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Patrz Sekcja 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Spalić w spalarni odpadów. Produkty spalania będą zawierać fluorowcokwas (HCl / HF / HBr). Urządzenie musi być w stanie obsługiwać materiały fluorowcowane. ko alternatywę w dysponowaniu odpadu, wykorzystać dozwolone składowiska odpadów. 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

070104\* Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

70-0706-9724-1

**ADR/RID:** UN1993, MATERIAŁ ZAPALNY, CIEKĄY, I.N.O., ilość ograniczona, (CYCLOHEXANE AND XYLENE), 3., II, (E), Kod klasyfikacyjny ADR F1.

**KOD IMDG:** UN1993, FLAMMABLE LIQUID N.O.S., (CYCLOHEXANE AND XYLENE), 3, II, IMDG-Code segregation code: NONE, LIMITED QUANTITY, Marine Pollutant, (CYCLOHEXANE), EMS: FE,SE.

**ICAO/IATA:** FORBIDDEN: IATA PRESSURE TEST ACC. 5.0.2.9 NOT PERFORMED ONPACKAGE

70-0706-9725-8

**ADR/RID:** UN1993, MATERIAŁ ZAPALNY CIEKĄY, I.N.O., (CYKLOHEKSAN), (CONTAINS XYLENE), 3., II, (D/E), Kod klasyfikacyjny ADR F1.

**KOD IMDG:** UN1993, FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., (CYCLOHEXANE), (CONTAINS XYLENE), 3., II, IMDG-Code segregation code: NONE, EMS: FE,SE.

**ICAO/IATA:** UN1993, FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., (CYCLOHEXANE), (CONTAINS XYLENE), 3., II.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

#### Rakotwórczość

<u>Nazwa substancji</u>	<u>Nr CAS</u>	<u>Klasyfikacja</u>	<u>Przepisy prawne</u>
Etylobenzen	100-41-4	Grupa 2B: Substancje możliwie rakotwórcze dla człowieka	IARC
Toluen	108-88-3	Grupa 3: Niesklasyfikowany	IARC

Ksylen-mieszanina izomerów

1330-20-7

Grupa 3:  
Niesklasyfikowany

IARC

**Globalny status prawny**

W celu uzyskania większej liczby informacji skontaktować się z 3M. Składniki tego produktu są zgodne z przepisami TSCA (Toxic Substances Control Act).

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). 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) ze zmianami 987/2008, 134/2009, 552/2009, 276/2010, 453/2010, 143/2011, 207/2011, 252/2011, 253/2011, 366/2011. 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 L 353 z 31 grudnia 2008 roku) ze zmianami 790/2009, 286/2011. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1336/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 648/2004 w celu dostosowania go do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz. Urz. UE L 354 z 31 grudnia 2008 roku). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. z 2012 r. poz. 1018). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 601). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. z 2012 r. poz.445). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania zaopatrzone są w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. z 2012 r. poz. 688). Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.05.259.2173). 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 Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.02.217.1833 ze zmianami Dz.U.05.212.1769, Dz.U.07.161.1142, Dz.U.09.105.873, Dz.U.10.141.950), 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). Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21). Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U.02.199.1671) oraz Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U.09.27.162).

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego została przeprowadzona dla danej substancji w tym materiale przez rejestrującego zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006.

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

EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H301	Działa toksycznie po połknięciu.

H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H311	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H370	Powoduje uszkodzenie narządów.
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:

Profesjonalne powlekanie: Sekcja 16: Aneks - Informacja została dodana.  
 Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 8: Wartości narażenia - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 11: Tabela rakotwórczość - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 11: Tabela działanie mutagenne na komórki rozrodcze - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 11: Tabela szkodliwe działanie na rozrodczość - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 11: Tabela poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 11: Tabela działanie żrące/drażniące na skórę - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 11: Tabela działanie uczulające na skórę - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 11: Tabela narządy docelowe – narażenie jednorazowe - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 11: Tabela narządy docelowe – narażenie powtarzane - Informacja została zmodyfikowana.

## Aneks

<b>1. Scenariusz</b>	
<b>Identyfikacja substancji</b>	Nr CAS 25068-38-6; EC Nr 500-033-5
<b>Nazwa procesu</b>	Zastosowanie klejów przemysłowych
<b>Istotne zidentyfikowane zastosowania</b>	PROC 07, ERC 05, SU 03 ; PROC 08b, ERC 05, SU 03 ; PROC 10, ERC 05, SU 03 ; PROC 13, ERC 05, SU 03 ;
<b>Czynności</b>	Nanoszenie produktu wałkiem lub pedzlem Wyciskanie produktu Rozpylanie substancji/mieszanin
<b>2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem</b>	
<b>Warunki operacyjne</b>	<b>Ogólne warunki operacyjne</b> Czas stosowania: 8 godzin/dzien; Dni emisji na rok : 365dni/rok;
<b>Zalecane środki zarządzania ryzykiem</b>	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.:

	<p><b>Ogólne środki zarządzania ryzykiem</b></p> <p><b>Ludzkie zdrowie</b> Nosić rękawice odporne na substancje chemiczne (zgodne z EN374) w połączeniu z podstawowym szkoleniem pracowników.;</p> <p><b>Środowiskowe</b> Nie jest wymagane;</p> <p>;</p> <p>Następujące środki zarządzania ryzykiem stosowane w uzupełnieniu do wymienionych powyżej:</p> <p><b>Zadanie: PROC07;</b> <b>Zdrowie ludzkie;</b> Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji.; Półmaska filtracyjna;</p> <p><b>Zadanie: PROC10;</b> <b>Zdrowie ludzkie;</b> Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji.;</p>
<b>Środki gospodarowania odpadami</b>	<p>Nie wylewać szlamu przemysłowego do gleby.;</p> <p>Zapobiegać uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu ze ścieków.;</p> <p>Zapobiegać wyciekom i zanieczyszczeniom gleby/wody.;</p> <p>Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji.;</p>
<b>3. Wymagane środki prewencji</b>	
<b>Wymagane środki prewencji</b>	

<b>1. Scenariusz</b>	
<b>Identyfikacja substancji</b>	Nr CAS 110-82-7; EC Nr 203-806-2
<b>Nazwa procesu</b>	Przemysłowe powlekanie
<b>Istotne zidentyfikowane zastosowania</b>	PROC 07, ERC 04, SU 03 ; PROC 08a, ERC 04, SU 03 ; PROC 08b, ERC 04, SU 03 ; PROC 09, ERC 04, SU 03 ; PROC 10, ERC 04, SU 03 ; PROC 13, ERC 04, SU 03 ;
<b>Czynności</b>	Zastosowanie produktu za pomocą dyszy mieszającej Nanoszenie produktu wałkiem lub pedzlem Aplikacja produktu za pomocą aplikatora z pistoletem Rozpylanie substancji/mieszanin Przeniesienie z zachowaniem odpowiednich czynności kontrolnych, obejmujących załadunek, napełnianie, rozładunek, pakowanie. Przeniesienie bez zachowania odpowiednich czynności kontrolnych, obejmujących załadunek, napełnianie, rozładunek, pakowanie.
<b>2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem</b>	
<b>Warunki operacyjne</b>	<p><b>Ogólne warunki operacyjne</b> Stosować w temperaturze nie wyższej niż 20 ° C powyżej temperatury pokojowej; Czas stosowania: 8 godzin/dzien; Dni emisji na rok : &lt;= 100 dni w roku;</p> <p><b>Zadanie: PROC07;</b> W pomieszczeniach o dobrej wentylacji ogólnej;</p>
<b>Zalecane środki zarządzania ryzykiem</b>	<p>W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.:</p> <p><b>Ogólne środki zarządzania ryzykiem</b> <b>Ludzkie zdrowie</b> Nie jest wymagane;</p>

	<p><b>Środowiskowe</b> Nie jest wymagane; ; Następujące środki zarządzania ryzykiem stosowane w uzupełnieniu do wymienionych powyżej: <b>Zadanie: PROC08a;</b> <b>Zdrowie ludzkie;</b> Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji.;</p> <p><b>Zadanie: PROC08b;</b> <b>Zdrowie ludzkie;</b> Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji.;</p> <p><b>Zadanie: PROC10;</b> <b>Zdrowie ludzkie;</b> Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji.;</p>
<b>Środki gospodarowania odpadami</b>	Nie wylewać szlamu przemysłowego do gleby.;
<b>3. Wymagane środki prewencji</b>	
<b>Wymagane środki prewencji</b>	

<b>1. Scenariusz</b>	
<b>Identyfikacja substancji</b>	Nr CAS 25068-38-6; EC Nr 500-033-5
<b>Nazwa procesu</b>	Profesjonalne zastosowanie klejów i uszczelnaczy
<b>Istotne zidentyfikowane zastosowania</b>	PROC 08a, ERC 08c, SU 22 ; PROC 10, ERC 08c, SU 22 ; PROC 11, ERC 08c, SU 22 ; PROC 13, ERC 08c, SU 22 ;
<b>Czynności</b>	Nanoszenie produktu wałkiem lub pedzlem Wyciskanie produktu Rozpylenie substancji/mieszanin Przeniesienie bez zachowania odpowiednich czynności kontrolnych, obejmujących załadunek, napełnianie, rozładunek, pakowanie.
<b>2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem</b>	
<b>Warunki operacyjne</b>	<p><b>Ogólne warunki operacyjne</b> Czas stosowania: 8 godzin/dzien; Dni emisji na rok : 365dni/rok;</p>
<b>Zalecane środki zarządzania ryzykiem</b>	<p>W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.:</p> <p><b>Ogólne środki zarządzania ryzykiem</b> <b>Ludzkie zdrowie</b> Nosić rękawice odporne na substancje chemiczne (zgodne z EN374) w połączeniu z podstawowym szkoleniem pracowników.;</p> <p><b>Środowiskowe</b> Nie jest wymagane; ; Następujące środki zarządzania ryzykiem stosowane w uzupełnieniu do wymienionych powyżej: <b>Zadanie: PROC11;</b> <b>Zdrowie ludzkie;</b> Maska Ochronna pełnotwarzowa ( pochłaniacze gazów/ oparów, dodatkowo filtry cząstek stałych);</p>
<b>Środki gospodarowania odpadami</b>	Zapobiegać uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu ze ścieków.;
	Zapobiegać wyciekom i zanieczyszczeniom gleby/wody.;

<b>3. Wymagane środki prewencji</b>	
<b>Wymagane środki prewencji</b>	

<b>1. Scenariusz</b>	
<b>Identyfikacja substancji</b>	Nr CAS 110-82-7; EC Nr 203-806-2
<b>Nazwa procesu</b>	Profesjonalne powlekanie
<b>Istotne zidentyfikowane zastosowania</b>	PROC 10, ERC 08a, SU 22 ; PROC 10, ERC 08d, SU 22 ; PROC 11, ERC 08a, SU 22 ; PROC 11, ERC 08d, SU 22 ; PROC 13, ERC 08a, SU 22 ; PROC 13, ERC 08d, SU 22 ;
<b>Czynności</b>	Nanoszenie produktu wałkiem lub pedzlem Aplikacja produktu za pomocą aplikatora z pistoletem Rozpylanie substancji/mieszanin
<b>2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem</b>	
<b>Warunki operacyjne</b>	<p><b>Ogólne warunki operacyjne</b> Stosować w temperaturze nie wyższej niż 20 ° C powyżej temperatury pokojowej; Czas stosowania: 8 godzin/dzien; Dni emisji na rok : 365dni/rok; Do użytku wewnętrznego; Zastosowanie zewnętrzne;</p> <p><b>Zadanie: PROC10;</b> W pomieszczeniach o dobrej wentylacji ogólnej;</p> <p><b>Zadanie: Rozpylanie wewnętrzne;</b> Stosować substancję w układzie zamkniętym wyposażonym w wentylację wyciągową;</p>
<b>Zalecane środki zarządzania ryzykiem</b>	<p>W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.:</p> <p><b>Ogólne środki zarządzania ryzykiem</b> <b>Ludzkie zdrowie</b> Nie jest wymagane; <b>Środowiskowe</b> Nie jest wymagane; ; Następujące środki zarządzania ryzykiem stosowane w uzupełnieniu do wymienionych powyżej:</p> <p><b>Zadanie: PROC10;</b> <b>Zdrowie ludzkie;</b> Oczyszczająca powietrze półmaska (z gazu / pary, która może być połączona z filtrem cząstek stałych) (APF 10);</p> <p><b>Zadanie: PROC11;</b> <b>Zdrowie ludzkie;</b> Oczyszczająca powietrze półmaska (z gazu / pary, która może być połączona z filtrem cząstek stałych) (APF 10);</p> <p><b>Zadanie: PROC13;</b> <b>Zdrowie ludzkie;</b> Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji.;</p>
<b>Środki gospodarowania odpadami</b>	Wysłać do oczyszczalni ścieków komunalnych;

<b>3. Wymagane środki prewencji</b>
-------------------------------------

<b>Wymagane środki prewencji</b>	
----------------------------------	--

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.

**Karty charakterystyki są dostępne w Internecie pod adresem: [www.3M.pl/kartycharakterystyki](http://www.3M.pl/kartycharakterystyki)**