



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:	36-8937-9	Numer wersji:	8.03
Data aktualizacji:	10/02/2023	Zastępuje wersję	30/11/2022

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 51815, 51816, 51818 Fast Cut Plus Extreme

Numery identyfikacyjne produktu

UU-0090-2125-2 UU-0090-5724-9 UU-0113-2254-0

7100138236 7100140631 7100248118

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Produkt stosowany przez dział samochodowy

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.

Klasyfikacja inhalacyjna nie jest wymagana na etykiecie ze względu na lepkość produktu.

Klasyfikacja:

Narazenie toksyczne powtarzane na narządy docelowe, Kategoria 2 - STOT RE 2; H373

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

Pełne brzmienie zwrotów H w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania**Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP)****Hasło ostrzegawcze:**

UWAGA

Symbole:

GHS08 (Zagrożenie dla zdrowia)

Piktogramy:**Zawiera:**

Nazwa substancji	Nr CAS	EC Nr	Stężenie %
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)		919-446-0	3 - 7

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane: układ nerwowy.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:**Zapobieganie:**

P260A Nie wdychać par.

Informacje uzupełniające::**Informacje uzupełniające o zagrożeniach::**

EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
EUH208	Zawiera: 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

4% w mieszaninie znajdują się składniki o nieznannej toksyczności ostrej doustnej.

Zawiera: 2% składników stanowi nieznanne 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. Mieszanki

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]
Woda	(Nr CAS) 7732-18-5 (Nr WE) 231-791-2	10 - 30	Substancja niesklasyfikowana jako niebezpieczna
Tlenek glinu	(Nr CAS) 1344-28-1 (Nr WE) 215-691-6	20 - 30	Substancja, dla której obowiązują krajowe limity narażenia zawodowego
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	(Nr WE) 926-141-6 (Nr REACH) 01-2119456620-43	7 - 13	Asp. Tox. 1, H304 EUH066
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	(Nr CAS) 8042-47-5 (Nr WE) 232-455-8 (Nr REACH) 01-2119487078-27	< 10	Asp. Tox. 1, H304
Ditlenek krzemu	(Nr CAS) 7631-86-9 (Nr WE) 231-545-4	3 - 7	Substancja, dla której obowiązują krajowe limity narażenia zawodowego
Glicerol	(Nr CAS) 56-81-5 (Nr WE) 200-289-5	3 - 7	Substancja, dla której obowiązują krajowe limity narażenia zawodowego
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	(Nr WE) 919-446-0	3 - 7	Aquatic Chronic 2, H411 Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 EUH066 STOT RE 1, H372
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	(Nr CAS) 2634-33-5 (Nr WE) 220-120-9	< 0,05	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400,M=10 Aquatic Chronic 1, H410,M=1
Monooleinian poli-oksyetylenosorbitanu	(Nr CAS) 9005-65-6	< 5	Substancja niesklasyfikowana jako niebezpieczna
NJ TSR 54004100000-9915P - Przetworzony olej rycynowy	Tajemnica handlowa	< 3	Substancja niesklasyfikowana jako niebezpieczna
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	(Nr WE) 920-114-2 (Nr REACH) 01-2119459347-30	< 3	Asp. Tox. 1, H304 EUH066
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	(Nr WE) 918-811-1 (Nr REACH) 01-2119463583-34	< 3	Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 EUH066

			Aquatic Chronic 2, H411
Alkohole, C16-18 i C18 – nienasycony; nienasycony alkohol alkilowy	(Nr CAS) 68002-94-8 (Nr WE) 268-106-1	< 2	Substancja niesklasyfikowana jako niebezpieczna

Każdy identyfikator, który zaczyna się od cyfr 6,7,8, lub 9 jest numerem z Tymczasowej Listy Numerów dostarczonym przez ECHA do czasu publikacji oficjalnego numeru inwentarzowego WE dla substancji.

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

Określone limity stężenia

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	Określone limity stężenia
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	(Nr CAS) 2634-33-5 (Nr WE) 220-120-9	(C >= 0.05%) Skin Sens. 1, H317

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

Umyć wodą z mydłem. Jeżeli objawy narażenia wystąpią, skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z oczami

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

W przypadku połknięcia:

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

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Do najważniejszych objawów i skutków opartych na klasyfikacji CLP należą:

Działa toksycznie w kontakcie z oczami. Wpływ na narządy docelowe. Dodatkowe informacje można znaleźć w sekcji 11.

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 piany do gaszenia.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Żadne dla tego produktu.

Niebezpieczne produkty rozpadu lub produkty uboczne

Substancja

Węglowodory
tlenek węgla
Dwutlenek węgla

Warunki

Podczas spalania
Podczas spalania
Podczas spalania

5.3. Informacje dla straży pożarnej

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

Ewakuować teren. Przewietrzyc 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.

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. Pamiętaj, 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

Unikać wdychania pyłów powstających przy cięciu, szlifowaniu lub rozdrabianiu. Tylko do użytku przemysłowego/zawodowego. Nie przeznaczony do sprzedaży i używania na rynku konsumenckim. Chronić przed dziećmi. 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. Unikać uwolnienia do środowiska. Unikać kontaktu z utleniaczami (np. chlor, kwas chromowy, itp.)

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

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
Tlenek glinu	1344-28-1	Ustalono	NDS (jako As, frakcja wdychalna)(8 godzin): 2,5 mg/m ³ ; NDS (jako As, frakcja respirabilna)(8 godzin):1,2 mg/m ³	
Glicerol	56-81-5	Ustalono	NDS (frakcja wdychalna)(8 godzin):10 mg/m ³	
Pyły apatytów i fosforytów zawierające wolną krystaliczną krzemionkę poniżej 2%	7631-86-9	Ustalono	NDS (frakcja wdychalna)(8 godzin): 6 mg/m ³ ; NDS (frakcja respirabilna)(8 godzin): 2 mg/m ³	
Oleje mineralne, wysokorafinowane oleje	8042-47-5	Ustalono	NDS (frakcja wdychalna)(8 godzin):5 mg/m ³	

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

NDS: najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh: najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP: najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (progowe)

Dopuszczalne wartości biologiczne

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

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

8.2. Kontrola narażenia

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.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**Ochrona oczu/twarzy**

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

Obowiązujące normy/standardy

Stosuj ochronę oczu zgodnie z normą EN 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	>0.30	=> 8 godzin

Przedstawione dane dla rękawic są oparte na testach na toksyczność skórą i na podstawie warunków panujących w czasie testowania. Czas przebicia może być zmieniony, gdy rękawica jest poddawana warunkom powodującym dodatkowe obciążenie.

Obowiązujące normy/standardy

Użyć rękawic ochronnych testowanych zgodnie z normą PN-EN 374

Ochrona dróg oddechowych

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

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

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

Obowiązujące normy/standardy

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

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:	Emulsja
Barwa	Biały
Zapach	sosnowy, oleju
Próg zapachu	Brak danych
Temperatura topnienia / krzepnięcia	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia	Brak danych
Palność (ciało stałe, gaz)	Nie dotyczy
Granice wybuchowości - dolna (LEL)	Brak danych
Granice wybuchowości - górna (UEL)	Brak danych
Temperatura zapłonu	Brak danych
temperatura samozapłonu	Brak danych
Temperatura rozkładu	Brak danych
pH	7,5 9 Jednostki: nie dotyczy [Szczegóły:@20 C (+/-1 C)]
Lepkość kinematyczna	17 319 - 60 870 mm ² /sec
Rozpuszczalność w wodzie	Brak danych
Nierozpuszczalność w wodzie	Brak danych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Brak danych
Prężność par	Brak danych
Gęstość	1,15 g/ml
Gęstość względna	1,15 [Standard:Woda=1]
Względna gęstość pary	Brak danych

9.2. Inne informacje

9.2.2 Inne cechy bezpieczeństwa

UE lotne związki organiczne
Szybkość parowania
Związki lotne

Brak danych
Nie dotyczy
20 %

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

Obróbka plastyczna i wysoka temperatura.
Źródła iskrzenia i/lub otwarty ogień

10.5. Materiały niezgodne

Metale alkaliczne i metale ziem alkalicznych
Środki silnie utleniające

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 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

Pyły powstające przy cięciu, mieleniu, piaskowaniu lub przy obróbce skrawaniem mogą działać drażniąco na układ oddechowy. Może powodować dodatkowe skutki dla zdrowia (patrz poniżej).

Kontakt ze skórą

Umiarkowane działanie drażniące na oczy z następującymi objawami:: miejscowe zaczerwienienie, obrzęk, swędzenie i wysuszenie.

Kontakt z oczami

Pyły powstające przy cięciu, mieleniu, piaskowaniu lub przy obróbce skrawaniem mogą działać drażniąco na oczy.

Droga pokarmowa

Połyknięcie może być przyczyną podrażnienia błon śluzowych układu pokarmowego z następującymi objawami: nudności, wymioty, tkliwość, ból brzucha i biegunki.

Dodatkowe skutki dla zdrowia:**Długotrwale lub powtarzające się narażenie może powodować działania na narządy docelowe:**

Może wystąpić neuropatia pochodzenia ośrodkowego: objawy - zawroty głowy, zaburzenia koordynacji ruchów, zaburzenia widzenia, zaburzenia emocjonalne, zaburzenia snu, obniżenie zdolności koncentracji.

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		Brak danych, obliczone ATE>5 000 mg/kg
Ogółem produktu	Wdychanie – pary(4 h)		Brak danych, obliczone ATE>50 mg/l
Ogółem produktu	Droga pokarmowa		Brak danych, obliczone ATE>5 000 mg/kg
Tlenek glinu	Skóra		LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
Tlenek glinu	Przy wdychaniu pył/mgła (4 h)	Szczur	LC50 > 2,3 mg/l
Tlenek glinu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Wdychanie – pary	Profesjonalna opinia	LC50 oszacowano 20 - 50 mg/l
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Skóra	Królik	LD50 > 5 000 mg/kg
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Skóra	Królik	LD50 > 2 000 mg/kg
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	Skóra	Szczur	LD50 > 3 400 mg/kg
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 > 16,2 mg/l
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 15 000 mg/kg
Ditlenek krzemu	Skóra	Królik	LD50 > 5 000 mg/kg
Ditlenek krzemu	Przy wdychaniu pył/mgła (4 h)	Szczur	LC50 > 0,691 mg/l
Ditlenek krzemu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 110 mg/kg
Glicerol	Skóra	Królik	LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
Glicerol	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
Monooleinian poli-oksyetylenosorbitanu	Skóra	Niedostępne	LD50 > 5 000 mg/kg
Monooleinian poli-oksyetylenosorbitanu	Przy wdychaniu pył/mgła (4 h)	Szczur	LC50 > 5,1 mg/l

	h)		
Monooleinian poli-oksytelenosorbitanu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 20 000 mg/kg
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	Wdychanie – pary	Profesjonalna opinia	LC50 oszacowano 20 - 50 mg/l
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	Skóra	Królik	LD50 > 2 000 mg/kg
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Skóra	Królik	LD50 > 2 000 mg/kg
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Przy wdychaniu pył/mgła (4 h)	Szczur	LC50 > 5,3 mg/l
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	Skóra	Szczur	LD50 > 2 000 mg/kg
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 454 mg/kg

ATE = szacowana toksyczność ostra (acute toxicity estimate)

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
Tlenek glinu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Królik	Minimalne działanie drażniące
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	Królik	Minimalne działanie drażniące
Ditlenek krzemu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Glicerol	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Monooleinian poli-oksytelenosorbitanu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	Królik	Minimalne działanie drażniące
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nazwa	Gatunek	Wartość
Tlenek glinu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Królik	Łagodne działanie drażniące
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Królik	Łagodne działanie drażniące
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Ditlenek krzemu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Glicerol	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Monooleinian poli-oksytelenosorbitanu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	Królik	Łagodne działanie drażniące
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Królik	Łagodne działanie drażniące
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	Królik	Żrący

Działanie uczulające na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Świnka morska	Nie sklasyfikowano
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Świnka morska	Nie sklasyfikowano
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-	Świnka	Nie sklasyfikowano

25%)	morska	
Ditlenek krzemu	Ludzie i zwierzęta	Nie sklasyfikowano
Glicerol	Świnka morska	Nie sklasyfikowano
Monooleinian poli-oksyetylenosorbitanu	Świnka morska	Nie sklasyfikowano
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	Świnka morska	Nie sklasyfikowano
Węglowodory, C14-C19, izaalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Świnka morska	Nie sklasyfikowano
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	Świnka morska	Uczulający

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
Tlenek glinu	In Vitro	Nie jest mutageny
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izaalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	In Vitro	Nie jest mutageny
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izaalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	In vivo	Nie jest mutageny
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	In Vitro	Nie jest mutageny
Ditlenek krzemu	In Vitro	Nie jest mutageny
Monooleinian poli-oksyetylenosorbitanu	In Vitro	Nie jest mutageny
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	In Vitro	Nie jest mutageny
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	In vivo	Nie jest mutageny
Węglowodory, C14-C19, izaalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	In Vitro	Nie jest mutageny
Węglowodory, C14-C19, izaalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	In vivo	Nie jest mutageny
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	In vivo	Nie jest mutageny
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	In Vitro	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji

Rakotwórczość

Nazwa	Droga narażenia	Gatunek	Wartość
Tlenek glinu	Przy wdychaniu	Szczur	Nie jest rakotwórczy
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izaalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Nie określono	Niedostępne	Nie jest rakotwórczy
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Skóra	Mysz	Nie jest rakotwórczy
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Przy wdychaniu	Wiele gatunków zwierząt	Nie jest rakotwórczy
Ditlenek krzemu	Nie określono	Mysz	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Glicerol	Droga pokarmowa	Mysz	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Monooleinian poli-oksyetylenosorbitanu	Droga pokarmowa	Szczur	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nazwa	Droga	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania
-------	-------	---------	---------	--------	--------------

	narażenia				narażenia
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izaalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Nie określono	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL Niedostępne	1 generacja
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izaalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Nie określono	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL Niedostępne	1 generacja
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izaalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Nie określono	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL Niedostępne	1 generacja
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 4 350 mg/kg/dzień	13 tydzień
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 4 350 mg/kg/dzień	13 tydzień
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 4 350 mg/kg/dzień	w czasie ciąży
Ditlenek krzemu	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 509 mg/kg/dzień	1 generacja
Ditlenek krzemu	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 497 mg/kg/dzień	1 generacja
Ditlenek krzemu	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 1 350 mg/kg/dzień	podczas organogenezy
Glicerol	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 2 000 mg/kg/dzień	2 generacja
Glicerol	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 2 000 mg/kg/dzień	2 generacja
Glicerol	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 2 000 mg/kg/dzień	2 generacja
Monooleinian poli-oksyetylenosorbitanu	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 6 666 mg/kg/dzień	3 generacja
Monooleinian poli-oksyetylenosorbitanu	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 6 666 mg/kg/dzień	3 generacja
Monooleinian poli-oksyetylenosorbitanu	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 5 000 mg/kg/dzień	podczas organogenezy
Węglowodory aromatyczne, C10 , < 1% naftalenu	Nie określono	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL Niedostępne	2 generacja
Węglowodory aromatyczne, C10 , < 1% naftalenu	Nie określono	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL Niedostępne	2 generacja
Węglowodory aromatyczne, C10 , < 1% naftalenu	Nie określono	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL Niedostępne	2 generacja
Węglowodory, C14-C19, izaalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Nie określono	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL Niedostępne	laktacja w ciąży
Węglowodory, C14-C19, izaalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Nie określono	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL Niedostępne	28 dni
Węglowodory, C14-C19, izaalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Nie określono	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL Niedostępne	w czasie ciąży
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 112 mg/kg/dzień	2 generacja
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 112 mg/kg/dzień	2 generacja
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	Droga	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ	Szczur	NOAEL 112	2 generacja

	pokarmowa	na rozrodczość i rozwój		mg/kg/dzień	
--	-----------	-------------------------	--	-------------	--

Narządy docelowe

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	podobne związki	NOAEL niedostępna	
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	podobne związki	NOAEL niedostępna	
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Ludzie i zwierzęta	NOAEL Niedostępne	
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	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
Tlenek glinu	Przy wdychaniu	pylica płuc	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
Tlenek glinu	Przy wdychaniu	zwłóknienie płuc	Nie sklasyfikowano	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Droga pokarmowa	układ krwiotwórczy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 1 381 mg/kg/dzień	90 dni
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Droga pokarmowa	wątroba układ odpornościowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 1 336 mg/kg/dzień	90 dni
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	Przy wdychaniu	centralny system nerwowy	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie	Człowiek	NOAEL niedostępna	narażenie zawodowe
Ditlenek krzemu	Przy wdychaniu	układ oddechowy krzemica	Nie sklasyfikowano	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
Glicerol	Przy wdychaniu	układ oddechowy serce wątroba nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 3,91 mg/l	14 dni
Glicerol	Droga pokarmowa	układ hormonalny układ krwiotwórczy wątroba nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 10 000 mg/kg/dzień	2 lata
Monooleinian polioksyetylenosorbitanu	Droga pokarmowa	serce układ hormonalny przewód pokarmowy kości, zęby, paznokcie i/lub włosy układ	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 4 132 mg/kg/dzień	90 dni

		krwiotwórczy wątroba układ odpornościowy układ nerwowy nerki i / lub pęcherz moczowy układ oddechowy				
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	Droga pokarmowa	wątroba układ krwiotwórczy oczy nerki i / lub pęcherz moczowy układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 322 mg/kg/dzień	90 dni
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	Droga pokarmowa	serce układ hormonalny układ nerwowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 150 mg/kg/dzień	28 dni

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nazwa	Wartość
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Zagrożenie spowodowane aspiracją
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	Zagrożenie spowodowane aspiracją
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	Zagrożenie spowodowane aspiracją
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	Zagrożenie spowodowane aspiracją
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	Zagrożenie spowodowane aspiracją

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

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

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

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

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

12.1. Toksyczność

Brak danych doświadczalnych dla produktu.

Nazwa substancji	CAS #	Organizm	Rodzaj badania	Czas trwania	Badane wartości	Wyniki
Tlenek glinu	1344-28-1	Ryba	Doświadczalny	96 h	LC50	>100 mg/l
Tlenek glinu	1344-28-1	Glony	Doświadczalny	72 h	EC50	>100 mg/l
Tlenek glinu	1344-28-1	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	LC50	>100 mg/l
Tlenek glinu	1344-28-1	Glony	Doświadczalny	72 h	NOEC	>100 mg/l
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	926-141-6	Glony	Doświadczalny	72 h	EL50	>1 000 mg/l
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany,	926-141-6	Pstrąg tęczowy	Doświadczalny	96 h	LL50	>1 000 mg/l

pierścieniowe, <2% aromatyczne						
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	926-141-6	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EL50	>1 000 mg/l
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	926-141-6	Głony	Doświadczalny	72 h	NOEL	1 000 mg/l
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	8042-47-5	Rozwielitki	Analogiczny związek	48 h	EL50	>100 mg/l
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	8042-47-5	Lepomis macrochirus	Doświadczalny	96 h	LL50	>100 mg/l
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	8042-47-5	Głony	Analogiczny związek	72 h	NOEL	100 mg/l
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	8042-47-5	Rozwielitki	Analogiczny związek	21 dni	NOEL	>100 mg/l
Glicerol	56-81-5	Bakteria	Doświadczalny	16 h	NOEC	10 000 mg/l
Glicerol	56-81-5	Pstrąg tęczowy	Doświadczalny	96 h	LC50	54 000 mg/l
Glicerol	56-81-5	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	LC50	1 955 mg/l
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	919-446-0	Głony	wartość obliczona	72 h	EL50	4,1 mg/l
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	919-446-0	Pstrąg tęczowy	wartość obliczona	96 h	LL50	10 - 30 mg/l
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	919-446-0	Rozwielitki	wartość obliczona	48 h	EL50	10 - 22 mg/l
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	919-446-0	Głony	wartość obliczona	72 h	NOEL	0,76 mg/l
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	919-446-0	Rozwielitki	wartość obliczona	21 dni	EC10	0,316 mg/l
Ditlenek krzemu	7631-86-9	Nie dotyczy	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Głony	Doświadczalny	72 h	ErC50	0,11 mg/l
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Pstrąg tęczowy	Doświadczalny	96 h	LC50	1,6 mg/l
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Karpieńce zmienne	Doświadczalny	96 h	LC50	16,7 mg/l
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	2,9 mg/l
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Głony	Doświadczalny	72 h	NOEC	0,0403 mg/l
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Osad czynny	Doświadczalny	3 h	EC50	12,8 mg/l
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Przepiór wirginijski	Doświadczalny	14 dni	LD50	617 mg na kg masy ciała
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Kapusta	Doświadczalny	14 dni	EC50	200 mg/kg (suchej masy)
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Dżdżownica kompostowa	Doświadczalny	14 dni	LC50	>410,6 mg/kg (suchej masy)

1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	drobnoustroje glebowe	Doświadczalny	28 dni	EC50	>811,5 mg/kg (suchej masy)
Monooleinian polioksyetylenosorbitanu	9005-65-6	Copepod	Analogiczny związek	48 h	LL50	>10 000 mg/l
Monooleinian polioksyetylenosorbitanu	9005-65-6	Głony	Analogiczny związek	72 h	EL50	58,84 mg/l
Monooleinian polioksyetylenosorbitanu	9005-65-6	Danio pręgowany	Analogiczny związek	96 h	LC50	>100 mg/l
Monooleinian polioksyetylenosorbitanu	9005-65-6	Głony	Analogiczny związek	72 h	EC10	19,05 mg/l
Monooleinian polioksyetylenosorbitanu	9005-65-6	Rozwielitki	Analogiczny związek	21 dni	NOEL	10 mg/l
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	918-811-1	Głony	wartość obliczona	72 h	EL50	3 mg/l
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	918-811-1	Pstrąg tęczowy	wartość obliczona	96 h	LL50	5 mg/l
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	918-811-1	Rozwielitki	wartość obliczona	48 h	EL50	10 mg/l
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	918-811-1	Głony	wartość obliczona	72 h	NOEL	1 mg/l
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	920-114-2	Osad czynny	wartość obliczona	3 h	EC50	>100 mg/l
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	920-114-2	Ryba	wartość obliczona	96 h	LL50	>1 028 mg/l
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	920-114-2	Głony	wartość obliczona	72 h	EL50	>1 000 mg/l
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	920-114-2	Rozwielitki	wartość obliczona	48 h	EL50	>1 000 mg/l
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	920-114-2	Głony	wartość obliczona	72 h	NOEL	1 000 mg/l
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	920-114-2	Rozwielitki	wartość obliczona	21 dni	NOEL	5 mg/l
Alkohole, C16-18 i C18 – nienasycony; nienasycony alkohol alkilowy	68002-94-8	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	70 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa substancji	Numer CAS	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Tlenek glinu	1344-28-1	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	926-141-6	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	69 %BOD/ThO D	OECD 301F
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	8042-47-5	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Wydzielanie CO2	0 %CO2 wytworzonego/TCO2	OECD 301B

					wytworzonego	
Glicerol	56-81-5	Doświadczalny Biodegradacja	14 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	63 %BOD/ThO D	OECD 301C - MITI (I)
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	919-446-0	wartość obliczona Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	75 %BOD/ThO D	OECD 301F
Ditlenek krzemu	7631-86-9	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	0 %BOD/ThO D	OECD 301C - MITI (I)
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Doświadczalny Naturalna biodegradacja w wodzie.	34 dni	Wyczerpywanie węgla organicznego	17 % usunięcia DOC	OECD 302A — Zmodyfikowany test SCAS
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Doświadczalny Biodegradacja	21 dni	Wyczerpywanie węgla organicznego	80 % usunięcia DOC	OECD 303A - Test symulacyjny tlenowego oczyszczanie ścieków.
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Doświadczalny Biodegradacja		Półtrwanie (t 1/2)	4 godzin (t 1/2)	
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Doświadczalny Hydroliza		Hydrolityczne półtrwanie	>1 lata (t 1/2)	Test OECD 111 Hydroliza jako funkcja pH
Monooleinian polioksyetylenosorbitanu	9005-65-6	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Wydzielanie CO2	61 %CO2 wytworzonego/TCO2 wytworzonego	ISO 14593 Inorg C fазie gazowej
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	918-811-1	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	49.6 %BZT/Ch ZT	OECD 301F
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	920-114-2	wartość obliczona Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	82 %BOD/ThO D	OECD 301F
Alkohole, C16-18 i C18 – nienasycony; nienasycony alkohol alkilowy	68002-94-8	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	87 %BOD/ThO D	OECD 301D - zamknięty tygiel

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Tlenek glinu	1344-28-1	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	926-141-6	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Biały olej mineralny (ropa naftowa)	8042-47-5	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Glicerol	56-81-5	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	-1.76	
Węglowodory, C9-C12, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, aromatyczne (2-25%)	919-446-0	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Ditlenek krzemu	7631-86-9	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1,2-benzotiazol-3(2H)-	2634-33-5	Doświadczalny	56 dni	Współczynnik	6.62	jak dla Testu 305 OECD

on		BCF - Fish		bioakumulacji		
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	1.45	OECD 107 log Kow shke flsk mtd
Monooleinian poli- oksyetylenosorbitanu	9005-65-6	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Węglowodory aromatyczne, C10, < 1% naftalenu	918-811-1	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Węglowodory, C14-C19, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne	920-114-2	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Alkohole, C16-18 i C18 – nienasycony; nienasycony alkohol alkilowy	68002-94-8	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

12.4. Mobilność w glebie

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Glicerol	56-81-5	wartość obliczona Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n- oktanol/woda	<1 l/kg	Episuite™
1,2-benzotiazol-3(2H)- on	2634-33-5	Doświadczalny Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n- oktanol/woda	9,33 l/kg	OECD 121 KoC szacowany HPLC

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.

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

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

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

Sugerowany kod odpadu

120109*

Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali niezawierające chlorowców

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Brak zagrożeń dla transportu.

	Przewóz drogowy (ADR)	Transport lotniczy (IATA)	Transport morski (IMDG)
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	Brak danych	Brak danych	Brak danych
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Brak danych	Brak danych	Brak danych
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Brak danych	Brak danych	Brak danych
14.4. Grupa pakowania	Brak danych	Brak danych	Brak danych
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Brak danych	Brak danych	Brak danych
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	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Kod segregacji IMDG	Brak danych	Brak danych	Brak danych

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

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ditlenek krzemu

Nr CAS

7631-86-9

KlasyfikacjaGrupa 3:
Niesklasyfikowany**Przepisy prawne**

IARC

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.

DYREKTYWA 2012/18/UE

Substancje niebezpieczne, ZAŁĄCZNIK I , CZĘŚĆ 1

Brak

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
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5	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). 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 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 Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923) z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013, poz. 888) z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony Środowiska (Dz.U. 2001, nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

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

SEKCJA 16: Inne informacje

Wykaz stosowanych zwrotów H

EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane: układ nerwowy.
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:

CLP: Ingredient table - Informacja została dodana.
Label: CLP Precautionary - Prevention - Informacja została dodana.
Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach - Informacja została zmodyfikowana.
Section 5: Fire - Advice for fire fighters information - Informacja została zmodyfikowana.
Section 5: Fire - Extinguishing media information - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 8: Wartości narażenia - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 9: Informacja o temperaturze zaponu - Informacja została zmodyfikowana.
Section 11: Acute Toxicity table - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 11: Tabela rakotwórczość - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 11: Tabela działanie mutagenne na komórki rozrodcze - Informacja została zmodyfikowana.
Section 11: Health Effects - Inhalation information - Informacja została zmodyfikowana.
Section 11: Health Effects - Skin information - 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.
Section 12: Component ecotoxicity information - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 12: Mobilność w glebie - Informacja została zmodyfikowana.

Section 12: Persistence and Degradability information - Informacja została zmodyfikowana.

Section 12: Bioaccumulative potential information - Informacja została zmodyfikowana.

Section 15: Carcinogenicity information - Informacja została dodana.

Aneks

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	Węglowodory, C11-C14, n-alkany, izoalkany, pierścieniowe, <2% aromatyczne; EC Nr 926-141-6;
Tytuł scenariusza narażenia	Profesjonalne zastosowanie powłok
Faza cyklu życia	Powrzechnie wykorzystywany w profesjonalnym zastosowaniu
Działania dodatkowe	PROC 10 -Nakładanie pędzlem lub wałkiem ERC 08a -Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, w pomieszczeniach) ERC 08d -Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, na zewnątrz)
Czynności	Aplikacja produktu
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny: Ciecz Ogólne warunki operacyjne Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): 8 godzin/dzien; Dni emisji na rok : 300 dni w roku; Częstotliwość narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): Dziennie; Do użytku wewnętrznego; Zastosowanie zewnętrzne;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: Ogólne środki zarządzania ryzykiem Ludzkie zdrowie Nie jest wymagane; Środowiskowe Nie jest wymagane;
Środki gospodarowania odpadami	Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.;
3. Wymagane środki prewencji	
Wymagane środki prewencji	Narażenie ludzi i środowiska nie powinno przekroczyć wartości DNEL i PNEC, jeśli zastosowane zostaną określone środki w zakresie zarządzania ryzykiem.

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 importerem tego produktu do Unii Europejskiej, ponosisz odpowiedzialność za wszystkie wymogi regulacyjne, w tym między innymi za rejestracje/powiadomienia o produktach, śledzenie ilości substancji i potencjalną rejestrację substancji.

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