Karta charakterystyki

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

Numer ID dokumentu:	05-8564-6	**Numer wersji:**	13.00
Data aktualizacji:	24/06/2026	**Zastępuje wersję**	29/05/2026

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

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu
3M™ Adhesive 847

Numery identyfikacyjne produktu

FS-9100-0580-0	FS-9100-0582-6	FS-9100-0583-4
7000079817	7000079818	7000079819

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania
Klej

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

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

e-mail: CER-productstewardship@mmm.com
Strona internetowa: www.3M.pl/kartycharakterystyki

1.4. Numer telefonu alarmowego

112 Ogólny telefon alarmowy (24 godziny)
999 Pogotowie medyczne (24 godziny)
998 Straż pożarna (24 godziny)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny
Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP)

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

Klasyfikacja:

Łatwopalna ciecz, Kategoria 2 - Flam. Liq. 2, H225
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy, kategoria 1 - Eye Dam. 1, H318
Działanie uczulające na skórę, Kategoria 1 - Skin Sens 1, H317
Nararażenie toksyczne jednorazowe na narządy docelowe, Kategoria 3 - STOT SE 3, H336
Niebezpieczne dla środowiska wodnego (przewlekłe), kategoria 3 - Aquatic Chronic 3, H412
Zaburzenia endokrynne dla środowiska, kategoria 1; EUH430

Pełne brzmienie zwrotów H w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania
Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Hasło ostrzegawcze:
NIEBEZPIECZEŃSTWO.

Symbole:
GHS02 (Płomień)GHS05 (Działanie żrące)GHS07 (Wykrzyknik)

Piktogramy:



Zawiera:

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	EC Nr	Stężenie %
aceton	67-64-1	200-662-2	40 - 70
FUMAROWANA KALAFONIA	65997-04-8	266-040-8	< 10

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH430	Może powodować zaburzenia endokrynne w środowisku.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie:

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280B	Stosować rękawice ochronne oraz ochronę oczu/ochronę twarzy.

Reagowanie:

P305 + P351 + P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P391	Zebrać wyciek.

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

<=125 ml Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH430	Może powodować zaburzenia endokrynne w środowisku.

Zwroty wskazujące środki ostrożności nie są wymagane dla pojemności <= 125 ml.**<=125 ml Zwroty wskazujące środki ostrożności**

Zapobieganie:

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280B	Stosować rękawice ochronne oraz ochronę oczu/ochronę twarzy.

Reagowanie:

P305 + P351 + P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

Informacje uzupełniające::

Informacje uzupełniające o zagrożeniach::

EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry.

Zawiera: 7% składników stanowiących nieznane zagrożenie dla środowiska wodnego.

2.3. Inne zagrożenia

Zawiera substancję zidentyfikowaną jako zaburzającą gospodarkę hormonalną na liście sporządzonej zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH
Ten materiał nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje
Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]
aceton	(Nr CAS) 67-64-1 (Nr WE) 200-662-2 (Nr REACH) 01-2119471330-49	40 - 70	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
Polimer akrylonitrylowo-butadienowy	(Nr CAS) 9003-18-3	10 - 20	Substancja niesklasyfikowana jako niebezpieczna
FUMAROWANA KALAFONIA	(Nr CAS) 65997-04-8 (Nr WE) 266-040-8	< 10	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 4, H413

Estry kalafonii z glicerolem	(Nr CAS) 8050-31-5 (Nr WE) 232-482-5	< 10	Aquatic Chronic 3, H412
Żywica fenolo-formaldehydowa	Tajemnica handlowa	< 10	Substancja niesklasyfikowana jako niebezpieczna
tlenek cynku	(Nr CAS) 1314-13-2 (Nr WE) 215-222-5 (Nr REACH) 01-2119463881-32	< 3	Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 1, H410,M=1
kwas salicylowy	(Nr CAS) 69-72-7 (Nr WE) 200-712-3 (Nr REACH) 01-2119486984-17	< 3	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361d
Talk	(Nr CAS) 14807-96-6 (Nr WE) 238-877-9	< 1	Substancja, dla której obowiązują krajowe limity narażenia zawodowego
4-tert-butylofenol	(Nr CAS) 98-54-4 (Nr WE) 202-679-0 (Nr REACH) 01-2119489419-21	< 0,5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361f Aquatic Chronic 1, H410,M=1 Zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego - Środowisko 1, EUH430

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

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia
Do najważniejszych objawów i skutków opartych na klasyfikacji CLP należą:
Alergiczna reakcja skórna (zaczerwienienie, obrzęk, pęcherze i swędzenie). Odtłuszczanie skóry (miejscowe zaczerwienienie, swędzenie, wysuszenie i pękanie skóry). Poważne uszkodzenie oczu (zmętnienie rogówki, silny ból, łzawienie, owrzodzenia oraz znaczne osłabienie lub utrata wzroku). Depresja ośrodkowego układu nerwowego (ból głowy, zawroty głowy, senność,

brak koordynacji, nudności, niewyraźna mowa, zawroty głowy i utrata przytomności).

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	Warunki
Aldehydy	Podczas spalania
Węglowodory	Podczas spalania
tlenek węgla	Podczas spalania
Dwutlenek węgla	Podczas spalania
Cyjanowodór	Podczas spalania
Ketony	Podczas spalania
Tlenki azotu	Podczas spalania

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

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych
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. Używaj środków ochrony indywidualnej na podstawie wyników oceny narażenia. Odnieś się do Sekcji 8 w celu uzyskania zaleceń dotyczących środków ochrony indywidualnej. Jeśli przewidywane narażenie wynikające z przypadkowego uwolnienia przekracza możliwości ochronne środków ochrony indywidualnej wymienionych w Sekcji 8 lub jest nieznane, wybierz środki ochrony indywidualnej, które oferują odpowiedni poziom ochrony. Przy wyborze weź pod uwagę fizyczne i chemiczne zagrożenia związane z materiałem. Przykłady zestawów środków ochrony indywidualnej do reagowania w sytuacjach awaryjnych mogą obejmować noszenie odzieży ochronnej w przypadku uwolnienia materiału łatwopalnego; noszenie odzieży ochronnej chemicznej, jeśli rozlany materiał jest żrący, uczulający, znacząco drażniący skórę lub może być wchłaniany przez skórę; lub założenie aparatu oddechowego z nadciśnieniem w przypadku chemikaliów stanowiących zagrożenie inhalacyjne. W celu uzyskania informacji dotyczących zagrożeń fizycznych i zdrowotnych, odnieś się do sekcji 2 i 11 Karty Charakterystyki.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska
Unikać uwolnienia do środowiska. Przy dużym wycieku, zabezpieczyć przed dostaniem się do kanałów ściekowych i wód gruntowych.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia
Zabezpieczyć wyciek. Miejsce wycieku pokryć pianą gaśniczą. 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. Pozostałości usunąć, stosując odpowiedni rozpuszczalnik wybrany przez odpowiednio przeszkolony personel. Zapoznać się i zastosować środki bezpieczeństwa umieszczone na etykiecie rozpuszczalnika i w karcie charakterystyki. Szczelnie zamknąć pojemnik. Pozbyć się zebranego materiału tak szybko jak to możliwe zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi / regionalnymi / krajowymi / międzynarodowymi.

6.4. Odniesienia do innych sekcji
Więcej informacji znajduje się w sekcji 8 i sekcji 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania
Tylko do użytku przemysłowego/zawodowego. Nie przeznaczony do sprzedaży i używania na rynku konsumenckim. Używać tylko po przeczytaniu i zrozumieniu wszystkich środków bezpieczeństwa. Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni.
Palenie wzbronione. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu. Unikać wdychania 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. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej 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, w tym informacje dotyczące 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, to wartość NDS nie jest dostępna dla tego składnika.

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	Normatyw higieniczny	Wartość narażenia	Dodatkowe informacje
tlenek cynku	1314-13-2	Ustalono	NDS (jako Zn, frakcja wdychalna)(8 godzin): 5mg/m3l NDSCh (jako Zn, frakcja wdychalna)(15 minut): 10mg/m3	
Talk	14807-96-6	Ustalono	NDS (frakcja respirabilna)(8 godzin):1 mg/m3; NDS	

aceton	67-64-1	Ustalono	(frakcja wdychalna)(8 godzin):4 mg/m3 NDS: 600 mg/m3; NDSCh: 1800 mg/m3

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.

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)

Nazwa substancji	Produkty degradacji	Populacja	Schemat narażenia człowieka	DNEL
kwas salicylowy		Pracownik	Skóra, długotrwałe narażenie (8 h), efekt systemowy	2 mg/kg bw/d
kwas salicylowy		Pracownik	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (8 godzin), efekt lokalny	1 mg/m3
kwas salicylowy		Pracownik	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (8 h), efekt systemowy	16 mg/m3
kwas salicylowy		Pracownik	Drogi oddechowe, krótkotrwałe narażenie, efekt lokalny	3 mg/m3
tlenek cynku		Pracownik	Po naniesieniu na skórę, Narażenie długoterminowe (8 godzin), Efekty miejscowe	622 mg/cm2
tlenek cynku		Pracownik	Skóra, krótkotrwałe narażenie, efekt lokalny	6 223 mg/cm2
tlenek cynku		Pracownik	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (8 godzin), efekt lokalny	1,2 mg/m3
tlenek cynku		Pracownik	Drogi oddechowe, krótkotrwałe narażenie, efekt lokalny	6,2 mg/m3
tlenek cynku		Pracownik	Doustnie, narażenie krótkotrwałe, efekt lokalny	62,2 mg/kg bw/d
aceton		Pracownik	Skóra, długotrwałe narażenie (8 h), efekt systemowy	186 mg/kg bw/d
aceton		Pracownik	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (8 h), efekt systemowy	1 210 mg/m3

aceton		Pracownik	Drogi oddechowe, krótkotrwałe narażenie, efekt lokalny	2 420 mg/m3

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Nazwa substancji	Produkty degradacji	Przedział	PNEC
kwas salicylowy		Gleba	0,17 mg/kg d.w.
kwas salicylowy		Woda słodka	0,2 mg/l
kwas salicylowy		Osady słodkowodne	1,42 mg/kg d.w.
kwas salicylowy		Woda morska	0,02 mg/l
kwas salicylowy		Osady morskie	0,14 mg/kg d.w.
kwas salicylowy		Oczyszczalnia ścieków	162 mg/l
tlenek cynku		Gleba	44,3 mg/kg d.w.
tlenek cynku		Woda słodka	0,0256 mg/l
tlenek cynku		Osady słodkowodne	146 mg/kg d.w.
tlenek cynku		Woda morska	0,0076 mg/l
tlenek cynku		Osady morskie	70,3 mg/kg d.w.
tlenek cynku		Oczyszczalnia ścieków	0,0647 mg/l
aceton		Gleba	29,5 mg/kg d.w.
aceton		Woda słodka	10,6 mg/l
aceton		Osady słodkowodne	30,4 mg/kg d.w.
aceton		Okresowe uwalnianie do wody	21 mg/l
aceton		Woda morska	1,06 mg/l
aceton		Osady morskie	3,04 mg/kg d.w.
aceton		Oczyszczalnia ścieków	100 mg/l

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. Używać przeciwwybuchowego sprzętu.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochrona oczu/twarzy

Wybierz i używaj ochronę oczu / twarzy w oparciu o wyniki oceny narażenia. Do ochrony oczu / twarzy są zalecane:
Nosić pełną osłonę na twarz.
gogle ochronne niezaparowujące.

Obowiązujące normy/standardy
Stosuj ochronę oczu/twarzy zgodnie z normą EN 16321

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

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

Obowiązujące normy/standardy
Użyć rękawic ochronnych testowanych zgodnie z normą PN-EN 374

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

Ochrona dróg oddechowych

Ocena narażenia może być potrzebna aby zdecydować, czy wymagany jest respirator. Jeśli respirator jest potrzebny, należy użyć maski jako część pełnej ochrony dróg oddechowych. Na podstawie wyników oceny narażenia, wybierz poniższy typ respiratora w celu zmniejszenia narażenia inhalacyjnego:
Półmaska lub maska pełna oczyszczająca powietrze odpowiednia do par organicznych i cząstek.
Wkłady z parą organiczną mogą mieć krótką żywotność.

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:	Ciekły
Barwa	Brązowy
Zapach	aceton
Próg zapachu	*Brak danych*
Temperatura topnienia / krzepnięcia	*Brak danych*
Temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia	55,8 - 56,6 ºC [*Szczegóły:*Wartość acetonu]
Palność	Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia 2.
Granice wybuchowości - dolna (LEL)	*Brak danych*
Granice wybuchowości - górna (UEL)	*Brak danych*
Temperatura zapłonu	-17 ºC [*Metoda testowa:*Zamknięty tygiel]
temperatura samozapłonu	*Brak danych*
Temperatura rozkładu	*Brak danych*
pH	*substancja / mieszanina jest nierozpuszczalna (w wodzie)*
Lepkość kinematyczna	1 667 mm2/sec
Rozpuszczalność w wodzie	Słaba (mniej niż 10%)

Nierozpuszczlność w wodzie	*Brak danych*
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	*Brak danych*
Prężność par	*Brak danych*
Gęstość	0,9 g/cm3
Gęstość względna	0,87 - 0,9 [*Standard:*Woda=1]
Względna gęstość pary	*Brak danych*
Charakterystyka cząstek	*Nie dotyczy*

9.2. Inne informacje

9.2.2 Inne cechy bezpieczeństwa

UE lotne związki organiczne	*Brak danych*
Szybkość parowania	*Brak danych*
Związki lotne	Około 65 % wagowy

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

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

10.2. Stabilność chemiczna
Stabilny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji
Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji.

10.4. Warunki, których należy unikać
Ciepło
Źródła iskrzenia i/lub otwarty ognień

10.5. Materiały niezgodne
Środki silnie utleniające

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Substancja	**Warunki**
Nieznane	

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

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

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

Objawy narażenia

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

Drogi oddechowe
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
Długotrwałe lub powtarzane narażenie może powodować: Odtłuszczanie skóry; Oznaki / objawy mogą obejmować miejscowe zaczerwienienie, swędzenie, wysuszenie i pękanie skóry. Działanie uczulające na skórę: może wystąpić zaczerwienienie, swędzenie, obrzęk, powstawanie pęcherzy(nie spowodowane fotoalergią).

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

Droga pokarmowa
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:
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.

Działanie szkodliwe na rozrodczość/rozwój
Zawiera jeden lub więcej związków chemicznych, które mogą powodować wady wrodzone lub inne schorzenia układu rozrodczego.

Rakotwórczość
Zawiera jeden lub więcej związków chemicznych, które mogą powodować raka

Dane toksykologiczne
Jeśli składnik jest 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	Droga pokarmowa		Brak danych, obliczone ATE>5 000 mg/kg
aceton	Skóra	Królik	LD50 > 15 688 mg/kg
aceton	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 76 mg/l
aceton	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 5 800 mg/kg
Polimer akrylonitrylowo-butadienowy	Skóra	Królik	LD50 > 15 000 mg/kg
Polimer akrylonitrylowo-butadienowy	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 30 000 mg/kg
Estry kalafonii z glicerolem	Skóra	Królik	LD50 > 5 000 mg/kg
FUMAROWANA KALAFONIA	Skóra	Szczur	LD50 > 2 000 mg/kg
FUMAROWANA KALAFONIA	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 2 000 mg/kg
Estry kalafonii z glicerolem	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 2 000 mg/kg
Żywica fenolo-formaldehydowa	Skóra		LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
Żywica fenolo-formaldehydowa	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 5 660 mg/kg

kwas salicylowy	Skóra	Szczur	LD50 > 2 000 mg/kg
kwas salicylowy	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 891 mg/kg
tlenek cynku	Skóra		LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
tlenek cynku	Przy wdychaniu pył/mgła (4 h)	Szczur	LC50 > 5,7 mg/l
tlenek cynku	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
Talk	Skóra		LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
Talk	Droga pokarmowa		LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
4-tert-butylofenol	Skóra	Królik	LD50 2 318 mg/kg
4-tert-butylofenol	Przy wdychaniu pył/mgła (4 h)	Szczur	LC50 > 5,6 mg/l
4-tert-butylofenol	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 4 000 mg/kg

ATE = szacowana toksyczność ostra (acute toxicity estimate)

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
aceton	Mysz	Minimalne działanie drażniące
Polimer akrylonitrylowo-butadienowy	Profesjonalna opinia	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
FUMAROWANA KALAFONIA	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Estry kalafonii z glicerolem	Królik	Minimalne działanie drażniące
kwas salicylowy	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
tlenek cynku	Ludzie i zwierzęta	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Talk	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
4-tert-butylofenol	Królik	Drażniący

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nazwa	Gatunek	Wartość
aceton	Królik	Mocno drażniący
Polimer akrylonitrylowo-butadienowy	Profesjonalna opinia	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
FUMAROWANA KALAFONIA	Królik	Żrący
Estry kalafonii z glicerolem	Królik	Łagodne działanie drażniące
kwas salicylowy	Królik	Żrący
tlenek cynku	Królik	Łagodne działanie drażniące
Talk	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
4-tert-butylofenol	Królik	Żrący

Działanie uczulające na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
FUMAROWANA KALAFONIA	Mysz	Uczulający
Estry kalafonii z glicerolem	Świnka morska	Nie sklasyfikowano
Żywica fenolo-formaldehydowa	Człowiek	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
kwas salicylowy	Mysz	Nie sklasyfikowano
tlenek cynku	Świnka morska	Nie sklasyfikowano

4-tert-butylofenol	Ludzie i zwierzęta	Nie sklasyfikowano

Fotouczulenie

Nazwa	Gatunek	Wartość
kwas salicylowy	Mysz	Nie jest uczulający

Działanie uczulające na drogi oddechowe

Nazwa	Gatunek	Wartość
Talk	Człowiek	Nie sklasyfikowano

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nazwa	Droga narażenia	Wartość
aceton	In vivo	Nie jest mutagenny
aceton	In Vitro	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
FUMAROWANA KALAFONIA	In Vitro	Nie jest mutagenny
Estry kalafonii z glicerolem	In Vitro	Nie jest mutagenny
kwas salicylowy	In Vitro	Nie jest mutagenny
kwas salicylowy	In vivo	Nie jest mutagenny
tlenek cynku	In Vitro	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
tlenek cynku	In vivo	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Talk	In Vitro	Nie jest mutagenny
Talk	In vivo	Nie jest mutagenny
4-tert-butylofenol	In Vitro	Nie jest mutagenny

Rakotwórczość

Nazwa	Droga narażenia	Gatunek	Wartość
aceton	Nie określono	Wiele gatunków zwierząt	Nie jest rakotwórczy
Talk	Skóra	Człowiek	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji
Talk	Przy wdychaniu	Szczur	Rakotwórczy
4-tert-butylofenol	Droga pokarmowa	Wiele gatunków zwierząt	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji

Szkodliwe działanie na rozrodczość

.

Nazwa	Droga narażenia	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
aceton	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 1 700 mg/kg/dzień	13 tydzień
aceton	Przy wdychani	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 5,2 mg/l	podczas organogenezy

	u				
FUMAROWANA KALAFONIA	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 450 mg/kg/dzień	kojarzenie do laktacji
FUMAROWANA KALAFONIA	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 650 mg/kg/dzień	28 dni
FUMAROWANA KALAFONIA	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 370 mg/kg/dzień	w czasie ciąży
kwas salicylowy	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozwój	Szczur	NOAEL 75 mg/kg/dzień	podczas organogenezy
tlenek cynku	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Wiele gatunków zwierząt	NOAEL 125 mg/kg/dzień	przed zaplodnieniem i podczas ciąży
Talk	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 1 600 mg/kg	podczas organogenezy
4-tert-butylofenol	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 600 mg/kg/dzień	2 generacja
4-tert-butylofenol	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 70 mg/kg/dzień	2 generacja
4-tert-butylofenol	Droga pokarmowa	Działa toksycznie na rozrodczość żeńską	Szczur	NOAEL 200 mg/kg/dzień	2 generacja

Narządy docelowe

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
aceton	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
aceton	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
aceton	Przy wdychaniu	układ odpornościowy	Nie sklasyfikowano	Człowiek	NOAEL 1,19 mg/l	6 h
aceton	Przy wdychaniu	wątroba	Nie sklasyfikowano	Świnka morska	NOAEL Niedostępne	
aceton	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	zatrucie i/lub nadużycie
FUMAROWANA KALAFONIA	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	podobne zagrożenia dla zdrowia	NOAEL Brak danych	
4-tert-butylofenol	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych	Szczur	LOAEL 5,6 mg/l	4 h

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
aceton	Skóra	oczy	Nie sklasyfikowano	Świnka	NOAEL	3 tydzień

				morska	Niedostępne	
aceton	Przy wdychaniu	układ krwiotwórczy	Nie sklasyfikowano	Człowiek	NOAEL 3 mg/l	6 tydzień
aceton	Przy wdychaniu	układ odpornościowy	Nie sklasyfikowano	Człowiek	NOAEL 1,19 mg/l	6 dni
aceton	Przy wdychaniu	nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Świnka morska	NOAEL 119 mg/l	niedostępna
aceton	Przy wdychaniu	serce | wątroba	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 45 mg/l	8 tydzień
aceton	Droga pokarmowa	nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 900 mg/kg/dzień	13 tydzień
aceton	Droga pokarmowa	serce	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 2 500 mg/kg/dzień	13 tydzień
aceton	Droga pokarmowa	układ krwiotwórczy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 200 mg/kg/dzień	13 tydzień
aceton	Droga pokarmowa	wątroba	Nie sklasyfikowano	Mysz	NOAEL 3 896 mg/kg/dzień	14 dni
aceton	Droga pokarmowa	oczy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 3 400 mg/kg/dzień	13 tydzień
aceton	Droga pokarmowa	układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 2 500 mg/kg/dzień	13 tydzień
aceton	Droga pokarmowa	mięśnie	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 2 500 mg/kg	13 tydzień
aceton	Droga pokarmowa	skóra | kości, zęby, paznokcie i/lub włosy	Nie sklasyfikowano	Mysz	NOAEL 11 298 mg/kg/dzień	13 tydzień
FUMAROWANA KALAFONIA	Droga pokarmowa	układ hormonalny | układ odpornościowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 450 mg/kg/dzień	53 dni
FUMAROWANA KALAFONIA	Droga pokarmowa	układ nerwowy | oczy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 705 mg/kg/dzień	90 dni
FUMAROWANA KALAFONIA	Droga pokarmowa	przewód pokarmowy | układ krwiotwórczy | nerki i / lub pęcherz moczowy | układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 450 mg/kg/dzień	53 dni
Estry kalafonii z glicerolem	Droga pokarmowa	wątroba | serce | skóra | układ hormonalny | kości, zęby, paznokcie i/lub włosy | krew | szpik kostny | układ krwiotwórczy | układ odpornościowy | mięśnie | układ nerwowy | oczy | nerki i / lub pęcherz moczowy | układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 5 000 mg/kg/dzień	90 dni
kwas salicylowy	Droga pokarmowa	wątroba	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 500 mg/kg/dzień	3 dni
tlenek cynku	Droga	układ nerwowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 600	10 dni

	pokarmowa				mg/kg/dzień	
tlenek cynku	Droga pokarmowa	układ hormonalny | układ krwiotwórczy | nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Inne	NOAEL 500 mg/kg/dzień	6 miesiąc
Talk	Przy wdychaniu	pylica płuc	Powtarzające się i długotrwałe narażenie na duże ilości pyłu talku może spowodować uszkodzenie płuc	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
Talk	Przy wdychaniu	zwłóknienie płuc | układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 18 mg/m3	113 tydzień
4-tert-butylofenol	Droga pokarmowa	układ hormonalny | wątroba | nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 600 mg/kg/dzień	2 generacja
4-tert-butylofenol	Droga pokarmowa	krew	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 200 mg/kg	6 tydzień

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

W przypadku dodatkowych pytań dotyczących danych toksykologicznych dla tego meteriału 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	Identyfikator (y)	Organizm	Rodzaj badania	Czas trwania	Badane wartości	Wyniki
aceton	67-64-1	Glony lub inne rośliny wodne	Doświadczalny	96 h	EC50	11 493 mg/l
aceton	67-64-1	Bezkręgowce	Doświadczalny	24 h	LC50	2 100 mg/l
aceton	67-64-1	Pstrąg tęczowy	Doświadczalny	96 h	LC50	5 540 mg/l
aceton	67-64-1	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	NOEC	1 000 mg/l
aceton	67-64-1	Bakteria	Doświadczalny	16 h	NOEC	1 700 mg/l
aceton	67-64-1	Dżdżownica kompostowa	Doświadczalny	48 h	LC50	>100
Polimer akrylonitrylowo-butadienowy	9003-18-3	Nie dotyczy	Dane nie są dostępne lub niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

			do klasyfikacji			
FUMAROWANA KALAFONIA	65997-04-8	Pimephales promelas	Doświadczalny	96 h	Brak toksyczności na granicy rozpuszczalności w wodzie	>100 mg/l
FUMAROWANA KALAFONIA	65997-04-8	Glony	Doświadczalny	72 h	Brak toksyczności na granicy rozpuszczalności w wodzie	>100 mg/l
FUMAROWANA KALAFONIA	65997-04-8	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EL50	>100 mg/l
FUMAROWANA KALAFONIA	65997-04-8	Glony	Doświadczalny	72 h	Brak toksyczności na granicy rozpuszczalności w wodzie	100 mg/l
FUMAROWANA KALAFONIA	65997-04-8	Osad czynny	Analogiczny związek	3 h	EC50	>1 000 mg/l
Estry kalafonii z glicerolem	8050-31-5	Glony	Analogiczny związek	72 h	Brak toksyczności na granicy rozpuszczalności w wodzie	>100 mg/l
Estry kalafonii z glicerolem	8050-31-5	Pstrąg tęczowy	Analogiczny związek	96 h	Brak toksyczności na granicy rozpuszczalności w wodzie	>100 mg/l
Estry kalafonii z glicerolem	8050-31-5	Rozwielitki	Analogiczny związek	48 h	EL50	27 mg/l
Estry kalafonii z glicerolem	8050-31-5	Glony	Analogiczny związek	72 h	Brak toksyczności na granicy rozpuszczalności w wodzie	>100 mg/l
Żywica fenolo-formaldehydowa	Tajemnica handlowa	Nie dotyczy	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
kwas salicylowy	69-72-7	Glony	Doświadczalny	72 h	EC50	>100 mg/l
kwas salicylowy	69-72-7	Ryżanka japońska	Doświadczalny	96 h	LC50	>100 mg/l
kwas salicylowy	69-72-7	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	870 mg/l
kwas salicylowy	69-72-7	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	NOEC	10 mg/l
kwas salicylowy	69-72-7	Osad czynny	Doświadczalny	3 h	EC50	>3 200
kwas salicylowy	69-72-7	Bakteria	Doświadczalny	18 h	EC10	465
tlenek cynku	1314-13-2	Osad czynny	wartość obliczona	3 h	EC50	6,5 mg/l
tlenek cynku	1314-13-2	Glony	wartość obliczona	72 h	EC50	0,052 mg/l
tlenek cynku	1314-13-2	Pstrąg tęczowy	wartość obliczona	96 h	LC50	0,21 mg/l
tlenek cynku	1314-13-2	Rozwielitki	wartość obliczona	48 h	EC50	0,07 mg/l
tlenek cynku	1314-13-2	Glony	wartość obliczona	72 h	NOEC	0,006 mg/l
tlenek cynku	1314-13-2	Rozwielitki	wartość obliczona	7 dni	NOEC	0,02 mg/l
Talk	14807-96-6	Nie dotyczy	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
4-tert-butylofenol	98-54-4	Urzęsione pierwotniaki	Doświadczalny	60 h	IC50	18,4 mg/l
4-tert-butylofenol	98-54-4	Glony	Doświadczalny	72 h	ErC50	14 mg/l

4-tert-butylofenol	98-54-4	Bezkręgowce	Doświadczalny	96 h	LC50	1,9 mg/l
4-tert-butylofenol	98-54-4	Ryżanka japońska	Doświadczalny	96 h	LC50	5,1 mg/l
4-tert-butylofenol	98-54-4	Rozwielitki	Doświadczalny	48 h	EC50	3,9 mg/l
4-tert-butylofenol	98-54-4	Pimephales promelas	Doświadczalny	128 dni	NOEC	0,01 mg/l
4-tert-butylofenol	98-54-4	Glony	Doświadczalny	72 h	NOEC	0,32 mg/l
4-tert-butylofenol	98-54-4	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	NOEC	0,73 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
aceton	67-64-1	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	78 %BOD/ThOD	OECD 301D - zamknięty tygiel
aceton	67-64-1	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	147 dni (t 1/2)	
Polimer akrylonitrylowo-butadienowy	9003-18-3	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
FUMAROWANA KALAFONIA	65997-04-8	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	15 %BOD/ThOD	OECD 301D - zamknięty tygiel
Estry kalafonii z glicerolem	8050-31-5	Analogiczny związek Biodegradacja	28 dni	Wydzielanie CO2	0 %CO2 wytworzonego/ TCO2 wytworzonego	OECD 301B
Żywica fenolo-formaldehydowa	Tajemnica handlowa	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Wydzielanie CO2	0 %CO2 wytworzonego/ TCO2 wytworzonego	
kwas salicylowy	69-72-7	Doświadczalny Biodegradacja	14 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	88.1 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
tlenek cynku	1314-13-2	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Talk	14807-96-6	Dane nie są dostępne - niewystarczające	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
4-tert-butylofenol	98-54-4	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Wyczerpywanie węgla organicznego	98 % usunięcia DOC	EC C.4.A. DOC Die-Away Test

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
aceton	67-64-1	Doświadczalny BCF - Inne		Współczynnik bioakumulacji	0.65	
aceton	67-64-1	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	-0.24	
Polimer akrylonitrylowo-butadienowy	9003-18-3	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
FUMAROWANA KALAFONIA	65997-04-8	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	≥4.4	metody OECD 117 log Kow HPLC
Estry kalafonii z glicerolem	8050-31-5	Dane nie są	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

		dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji				
Żywica fenolo-formaldehydowa	Tajemnica handlowa	wartość obliczona Biokoncentracja		Współczynnik bioakumulacji	7.4	
kwas salicylowy	69-72-7	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	2.26	
tlenek cynku	1314-13-2	Doświadczalny BCF - Fish	56 dni	Współczynnik bioakumulacji	≤217	OECD Test nr 305: Bioakumulacja u ryb
Talk	14807-96-6	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
4-tert-butylofenol	98-54-4	Doświadczalny BCF - Fish	56 dni	Współczynnik bioakumulacji	88	OECD Test nr 305: Bioakumulacja u ryb
4-tert-butylofenol	98-54-4	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	3	metody OECD 117 log Kow HPLC

12.4. Mobilność w glebie

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	Rodzaj badania	Typ badania	Wyniki	Metoda
aceton	67-64-1	Modelowane Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	9,7 l/kg	Episuite™
Estry kalafonii z glicerolem	8050-31-5	Modelowane Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	>1000 l/kg	Episuite™
kwas salicylowy	69-72-7	Modelowane Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	<1 l/kg	Episuite™
4-tert-butylofenol	98-54-4	Modelowane Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	840 l/kg	Episuite™

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

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

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	Informacje dotyczące środowiskowych czynników zaburzających gospodarkę hormonalną
4-tert-butylofenol	98-54-4	Stwierdzono, że ta substancja powoduje długotrwałe skutki u ryb, w tym feminizację przewodów gonadalnych u samców i podwyższony poziom witellogeniny u samic.

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.

Spalić w spalarni odpadów. Jako 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, przechowywac i usuwac jako niebezpieczne odpady o ile nie określono inaczej przez obowiązujące

przepisy dotyczące odpadów. Skonsultuj się z odpowiednimi organami regulacji w celu określenia metod przetwarzania i usuwania.

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

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

Sugerowany kod odpadu

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

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	Przewóz drogowy (ADR)	Transport lotniczy (IATA)	Transport morski (IMDG)
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1133	UN1133	UN1133
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	KLEJE	KLEJE	KLEJE
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3	3	3
14.4. Grupa pakowania	II	II	II
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Zagrażający środowisku	Nie dotyczy	Zanieczyszcza morza
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Więcej informacji można znaleźć w innych sekcjach karty charakterystyki.	Więcej informacji można znaleźć w innych sekcjach karty charakterystyki.	Więcej informacji można znaleźć w innych sekcjach karty charakterystyki.
14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Temperatura kontrolowana	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Temperatura awaryjna	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Kod klasyfikacyjny ADR	F1	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Kod segregacji IMDG	Nie dotyczy	Nie dotyczy	BRAK

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

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Rakotwórczość

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	Klasyfikacja	Przepisy prawne
Talk	14807-96-6	Grp. 2A: Probable human carc.	IARC

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

Nazwa substancji	Identyfikator (y)
4-tert-butylofenol	98-54-4

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

Rozporządzenie (UE) 2019/1148 (wprowadzanie do obrotu i stosowanie prekursorów materiałów wybuchowych)
Produkt ten jest regulowany rozporządzeniem (UE) 2019/1148: wszystkie podejrzane transakcje oraz znaczące przypadki zniknięcia i kradzieży powinny być zgłaszane właściwemu krajowemu punktowi kontaktowemu. Należy zapoznać się z lokalnymi przepisami.

Globalny status prawny
W celu uzyskania większej liczby informacji skontaktować się z 3M. Klasyfikacja wykonana w oparciu o metody określone w Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008 (CLP). Jeśli potrzebujesz dodatkowych informacji proszę skontaktować się z producentem. Komponenty tego produktu są zgodne z wymaganiami dotyczącymi notyfikacji substancji chemicznych TSCA. Wszystkie wymagane składniki tego produktu są wymienione w aktywnej części TSCA Inventory

DYREKTYWA 2012/18/UE
Substancje niebezpieczne, ZAŁĄCZNIK I , CZĘŚĆ 1

Substancje niebezpieczne	Ilości progowe (w tonach) substancji niebezpiecznych, wiążące się z zastosowaniem	
	wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku	wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku
P5c CIECZE ŁATWOPALNE	5000	50000

*Jeśli są utrzymywane w temperaturze powyżej ich temperatury wrzenia lub szczególne warunki procesu, takie jak wysokie ciśnienie lub wysoka temperatura, mogą stanowić zagrożenie poważnymi awariami, P5a lub P5b CIECZE ŁATWOPALNE mają zastosowanie

Wskazane substancje niebezpieczne, ZAŁĄCZNIK I , CZĘŚĆ 2
Brak

Rozporządzenie (UE) nr 649/2012
Brak substancji chemicznych

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

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

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

SEKCJA 16: Inne informacje

Wykaz stosowanych zwrotów H

EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry.
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H361f	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H413	Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

Przyczyna aktualizacji:
Sekcja 2: <125ml Hazard - Environmental - Informacja została zmodyfikowana.
Section 2: <125ml Precautionary - Prevention - Informacja została zmodyfikowana.
Section 2: <125ml Precautionary - Response - Informacja została zmodyfikowana.
Label: CLP Classification - Informacja została zmodyfikowana.
Label: CLP Environmental Hazard Statements - Informacja została zmodyfikowana.
Label: CLP Precautionary - Prevention - Informacja została zmodyfikowana.
Label: CLP Precautionary - Response - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 12: Informacje dotyczące ekotoksyczności składników - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 12: Mobilność w glebie - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 12: Informacje dotyczące trwałości i zdolności do rozkładu - Informacja została zmodyfikowana.

Aneks

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	tlenek cynku; EC Nr 215-222-5; Identyfikator (y) 1314-13-2;
Tytuł scenariusza narażenia	Formulacja
Faza cyklu życia	Formułowanie lub przepakowywanie
Działania dodatkowe	PROC 08a -Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC 08b -Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 09 -Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem) ERC 02 -Formulacja w mieszaninę
Czynności	Otwarte próbkowanie. (PROC 9) Przenoszenie substancji / mieszaniny z pomocą specjalnych środków kontroli inżynieryjnej. (PROC 8b) Przeniesienie bez zachowania odpowiednich czynności kontrolnych, obejmujących załadunek, napełnianie, rozładunek, pakowanie. (PROC 8a)
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Ilość stosowana na jedno zadanie/aplikację: 50 ton rocznie; Ciągłe uwalnianie ; Częstotliwość narażenia w miejscu pracy : 8 godzin/dzien;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Gogle - odporne na chemikalia; Odzież ochronna / Nosić odpowiednią odzież ochronną; Nosić rękawice odporne na substancje chemiczne (zgodne z EN374) w połączeniu z podstawowym szkoleniem pracowników. Informacje o zalecanym materiale rękawic ochronnych znajdują się w sekcji 8 karty charakterystyki.; **Środowiskowe** Oczyszczanie ścieków - spalanie;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie usuwać do kanalizacji wodnej; Spalać w spalarni odpadów niebezpiecznych.; Wysłać do oczyszczalni ścieków komunalnych;

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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	aceton; EC Nr 200-662-2; Identyfikator (y) 67-64-1;
Tytuł scenariusza narażenia	Formulacja
Faza cyklu życia	Formułowanie lub przepakowywanie
Działania dodatkowe	PROC 08a -Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC 08b -Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 09 -Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem) ERC 02 -Formulacja w mieszaninę
Czynności	Otwarte próbkowanie. (PROC 9) Przenoszenie substancji / mieszaniny z pomocą specjalnych środków kontroli inżynieryjnej. (PROC 8b) Przeniesienie z zachowaniem odpowiednich czynności kontrolnych, obejmujących załadunek, napełnianie, rozładunek, pakowanie. (PROC 8b)
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Stosować w temperaturze nie wyższej niż 20 ° C powyżej temperatury pokojowej; Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy : 8 godzin/dzien; Uzytkowanie w pomieszczeniach przy lokalnej wentylacji wyciągowej;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Gogle - odporne na chemikalia; **Środowiskowe** Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie wymagane sa specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty 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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	aceton; EC Nr 200-662-2; Identyfikator (y) 67-64-1;
Tytuł scenariusza narażenia	Przemysłowe zastosowanie klejów
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 07 -Napylanie przemysłowe ERC 04 -Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)
Czynności	Aplikacja produktu. (PROC 7,10,11,13) Rozpylanie substancji/mieszanin (PROC 7,11)
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	

Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Stosować w temperaturze nie wyższej niż 20 ° C powyżej temperatury pokojowej; Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy : 8 godzin/dzien;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Pełnotwarzowa maska respirator oczyszczająca powietrze; Gogle - odporne na chemikalia; Półmaska filtracyjna; **Środowiskowe** Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie wymagane sa specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty 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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	aceton; EC Nr 200-662-2; Identyfikator (y) 67-64-1;
Tytuł scenariusza narażenia	Przemysłowe zastosowanie klejów
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 10 -Nakładanie pędzlem lub wałkiem ERC 04 -Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)
Czynności	Nanoszenie produktu wałkiem lub pedzlem. (PROC 10)
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Stosować w temperaturze nie wyższej niż 20 ° C powyżej temperatury pokojowej; Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy : 8 godzin/dzien;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Gogle - odporne na chemikalia; **Środowiskowe** Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie wymagane sa specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty 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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	tlenek cynku; EC Nr 215-222-5; Identyfikator (y) 1314-13-2;
Tytuł scenariusza narażenia	Przemysłowe zastosowanie klejów
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych

Działania dodatkowe	PROC 07 -Napylanie przemysłowe ERC 06d -Zastosowanie reaktywnych regulatorów procesu w procesach polimeryzacji w obiekcie przemysłowym (włączenie do lub na powierzchnię wyrobu)
Czynności	Może być nakładany przez toczenie lub natryskiwanie.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Ilość stosowana na jedno zadanie/aplikację: 50 ton rocznie; Ciągłe uwalnianie ; Częstotliwość narażenia w miejscu pracy : 8 godzin/dzien;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Gogle - odporne na chemikalia; Odzież ochronna / Nosić odpowiednią odzież ochronną; Rękawice ochronne - odporne na chemikalia. Informacje o zalecanym materiale rękawic ochronnych znajdują się w sekcji 8 karty charakterystyki.; **Środowiskowe** Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie usuwać do kanalizacji wodnej; Spalać w spalarni odpadów niebezpiecznych.; Wysłać do oczyszczalni ścieków komunalnych;
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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	kwas salicylowy; EC Nr 200-712-3; Identyfikator (y) 69-72-7;
Tytuł scenariusza narażenia	Przemysłowe zastosowanie klejów
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 10 -Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 13 -Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie ERC 06d -Zastosowanie reaktywnych regulatorów procesu w procesach polimeryzacji w obiekcie przemysłowym (włączenie do lub na powierzchnię wyrobu)
Czynności	Równomierna aplikacja za pomocą wałka
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy : 8 godzin/dzien; Dni emisji na rok: 365dni/rok; W pomieszczeniach o dobrej wentylacji ogólnej; Zastosowanie zewnętrzne;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Upewnij się, że nie ma bezpośredniego kontaktu ze skórą.;

	Nosić rękawice odporne na substancje chemiczne (zgodne z EN374) w połączeniu z podstawowym szkoleniem pracowników. Informacje o zalecanym materiale rękawic ochronnych znajdują się w sekcji 8 karty charakterystyki.; **Środowiskowe** Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie wymagane sa specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty 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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	tlenek cynku; EC Nr 215-222-5; Identyfikator (y) 1314-13-2;
Tytuł scenariusza narażenia	Przemysłowe zastosowanie klejów
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 10 -Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 13 -Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie ERC 06d -Zastosowanie reaktywnych regulatorów procesu w procesach polimeryzacji w obiekcie przemysłowym (włączenie do lub na powierzchnię wyrobu)
Czynności	Nanoszenie produktu wałkiem lub pedzlem. (PROC 10)
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Ilość stosowana na jedno zadanie/aplikację: 50 ton rocznie; Ciągłe uwalnianie ; Częstotliwość narażenia w miejscu pracy : 8 godzin/dzien;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Gogle - odporne na chemikalia; Odzież ochronna / Nosić odpowiednią odzież ochronną; Nosić rękawice odporne na substancje chemiczne (zgodne z EN374) w połączeniu z podstawowym szkoleniem pracowników. Informacje o zalecanym materiale rękawic ochronnych znajdują się w sekcji 8 karty charakterystyki.; **Środowiskowe** Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie usuwać do kanalizacji wodnej; Spalać w spalarni odpadów niebezpiecznych.; Wysłać do oczyszczalni ścieków komunalnych;
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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	tlenek cynku; EC Nr 215-222-5; Identyfikator (y) 1314-13-2;
Tytuł scenariusza narażenia	Przemysłowe zastosowanie klejów

Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 07 -Napylanie przemysłowe ERC 06d -Zastosowanie reaktywnych regulatorów procesu w procesach polimeryzacji w obiekcie przemysłowym (włączenie do lub na powierzchnię wyrobu)
Czynności	Rozpylanie substancji/mieszanin (PROC 7,11)
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Ilość stosowana na jedno zadanie/aplikację: 50 ton rocznie; Ciągłe uwalnianie ; Częstotliwość narażenia w miejscu pracy : 8 godzin/dzien;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Gogle - odporne na chemikalia; Odzież ochronna / Nosić odpowiednią odzież ochronną; Nosić rękawice odporne na substancje chemiczne (zgodne z EN374) w połączeniu z podstawowym szkoleniem pracowników. Informacje o zalecanym materiale rękawic ochronnych znajdują się w sekcji 8 karty charakterystyki.; **Środowiskowe** Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie usuwać do kanalizacji wodnej; Spalać w spalarni odpadów niebezpiecznych.; Wysłać do oczyszczalni ścieków komunalnych;
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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	aceton; EC Nr 200-662-2; Identyfikator (y) 67-64-1;
Tytuł scenariusza narażenia	Profesjonalne zastosowanie klejów
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	Nanoszenie produktu wałkiem lub pedzlem. (PROC 10)
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Stosować w temperaturze nie wyższej niż 20 ° C powyżej temperatury pokojowej; Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy : 4 godziny/dzień;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Gogle - odporne na chemikalia;

	Środowiskowe Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie wymagane sa specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty 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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	aceton; EC Nr 200-662-2; Identyfikator (y) 67-64-1;
Tytuł scenariusza narażenia	Profesjonalne zastosowanie klejów
Faza cyklu życia	Powrzechnie wykorzystywany w profesjonalnym zastosowaniu
Działania dodatkowe	PROC 11 -Napylanie nieprzemysłowe 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. (PROC 7,10,11,13) Rozpylanie substancji/mieszanin (PROC 7,11)
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Stosować w temperaturze nie wyższej niż 20 ° C powyżej temperatury pokojowej; Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy : 4 godziny/dzień;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Gogle - odporne na chemikalia; **Środowiskowe** Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie wymagane sa specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty 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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	tlenek cynku; EC Nr 215-222-5; Identyfikator (y) 1314-13-2;
Tytuł scenariusza narażenia	Profesjonalne zastosowanie klejów
Faza cyklu życia	Powrzechnie wykorzystywany w profesjonalnym zastosowaniu
Działania dodatkowe	PROC 10 -Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 11 -Napylanie nieprzemysłowe PROC 13 -Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie ERC 08c -Powszechne zastosowanie prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu (w pomieszczeniach)
Czynności	Może być nakładany przez toczenie lub natryskiwanie.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	

Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Ilość stosowana na jedno zadanie/aplikację: 50 ton rocznie; Ciągłe uwalnianie ; Częstotliwość narażenia w miejscu pracy : 8 godzin/dzien;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Gogle - odporne na chemikalia; Odzież ochronna / Nosić odpowiednią odzież ochronną; Nosić rękawice odporne na substancje chemiczne (zgodne z EN374) w połączeniu z podstawowym szkoleniem pracowników. Informacje o zalecanym materiale rękawic ochronnych znajdują się w sekcji 8 karty charakterystyki.; **Środowiskowe** Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie usuwać do kanalizacji wodnej;
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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	tlenek cynku; EC Nr 215-222-5; Identyfikator (y) 1314-13-2;
Tytuł scenariusza narażenia	Profesjonalne zastosowanie klejów
Faza cyklu życia	Powrzechnie wykorzystywany w profesjonalnym zastosowaniu
Działania dodatkowe	PROC 10 -Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 13 -Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie ERC 08c -Powszechne zastosowanie prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu (w pomieszczeniach)
Czynności	Nanoszenie produktu wałkiem lub pedzlem. (PROC 10)
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Ilość stosowana na jedno zadanie/aplikację: 50 ton rocznie; Ciągłe uwalnianie ; Częstotliwość narażenia w miejscu pracy : 8 godzin/dzien;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Gogle - odporne na chemikalia; Odzież ochronna / Nosić odpowiednią odzież ochronną; Nosić rękawice odporne na substancje chemiczne (zgodne z EN374) w połączeniu z podstawowym szkoleniem pracowników. Informacje o zalecanym materiale rękawic ochronnych znajdują się w sekcji 8 karty charakterystyki.; **Środowiskowe** Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie usuwać do kanalizacji wodnej;

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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	tlenek cynku; EC Nr 215-222-5; Identyfikator (y) 1314-13-2;
Tytuł scenariusza narażenia	Profesjonalne zastosowanie klejów
Faza cyklu życia	Powrzechnie wykorzystywany w profesjonalnym zastosowaniu
Działania dodatkowe	PROC 11 -Napylanie nieprzemysłowe ERC 08c -Powszechne zastosowanie prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu (w pomieszczeniach)
Czynności	Rozpylanie substancji/mieszanin (PROC 7,11)
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Ilość stosowana na jedno zadanie/aplikację: 50 ton rocznie; Ciągłe uwalnianie ; Częstotliwość narażenia w miejscu pracy : 8 godzin/dzien;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Gogle - odporne na chemikalia; Odzież ochronna / Nosić odpowiednią odzież ochronną; Nosić rękawice odporne na substancje chemiczne (zgodne z EN374) w połączeniu z podstawowym szkoleniem pracowników. Informacje o zalecanym materiale rękawic ochronnych znajdują się w sekcji 8 karty charakterystyki.; **Środowiskowe** Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie usuwać do kanalizacji wodnej;
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.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	kwas salicylowy; EC Nr 200-712-3; Identyfikator (y) 69-72-7;
Tytuł scenariusza narażenia	Profesjonalne zastosowanie klejów i uszczelniaczy
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 10 -Nakładanie pędzlem lub wałkiem ERC 08c -Powszechne zastosowanie prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu (w pomieszczeniach)
Czynności	Aplikacja przy użyciu rozpylacza.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	**Stan fizyczny:**Ciecz **Ogólne warunki operacyjne** Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy : 8 godzin/dzien; Dni emisji na rok: 365dni/rok; W pomieszczeniach o dobrej wentylacji ogólnej;

	Zastosowanie zewnętrzne;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: **Ogólne środki zarządzania ryzykiem** **Ludzkie zdrowie** Upewnij się, że nie ma bezpośredniego kontaktu ze skórą.; Nosić rękawice odporne na substancje chemiczne (zgodne z EN374) w połączeniu z podstawowym szkoleniem pracowników. Informacje o zalecanym materiale rękawic ochronnych znajdują się w sekcji 8 karty charakterystyki.; **Środowiskowe** Nie jest wymagane;
Srodki gospodarowania odpadami	Nie wymagane sa specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty 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 jakiekolwiek 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