



Karta charakterystyki

Prawa autorskie, 2024, 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:	19-2786-2	Numer wersji:	7.01
Data aktualizacji:	31/10/2024	Zastępuje wersję	31/10/2024

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™ Novec™ 649 Engineered Fluid

Numer rejestracyjny REACH:	Nr CAS	Nr EC	Nazwa substancji
01-0000018239-65-0001	756-13-8	ELINCS 436-710-6	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon
01-2120426966-44-0003	756-13-8	ELINCS 436-710-6	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon

Numery identyfikacyjne produktu

98-0212-3240-4 98-0212-3352-7

7100023600 7100025284

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Tylko do stosowania przemysłowego, nie jest przeznaczony do stosowania jako lek lub wyrób medyczny.

Zastosowania odradzane

Novec™ Engineered Fluids jest wykorzystywany w wielu różnych zastosowaniach, również do precyzyjnego oczyszczania urządzeń medycznych jako rozpuszczalnik osadzających się środków smarujących. Gdy produkt jest używany do zastosowań, w których gotowe urządzenie jest wszczepiane do organizmu ludzkiego resztki rozpuszczalnik Novec nie pozostają na częściach. Zalecane jest, aby wspierające wyniki badań i protokół wymienić podczas rejestracji FDA. 3M Electronics Markets Materials Division (EMMD) nie będzie świadomie wspierał lub sprzedawał swoich produktów do stosowania w środkach medycznych i farmaceutycznych oraz w zastosowaniach, w których produkt 3M będzie czasowo lub na stałe wszczepione ludziom i zwierzętom. Klient jest odpowiedzialny za ocenę i określenie, że produkt 3M EMMD jest odpowiedni i właściwy dla jego konkretnego i zamierzonego stosowania. Warunki oceny, wyboru i stosowania produktu 3M mogą się znacznie zmieniać i wpływać na wykorzystanie i zamierzone zastosowanie produktu 3M. Ponieważ wiele z tych warunków jednoznacznie jest określone przez użytkownika w ramach wiedzy i kontroli ważne jest, aby użytkownik ocenił i ustalił, czy produkt 3M jest odpowiedni i właściwy dla danego zastosowania i zamierzonego stosowania, oraz jest zgodny z lokalnymi przepisami prawa, normami i wytycznymi.

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:

Szkodliwe działanie na rozrodczość, kategoria 2 - Repr. 2; H361d

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 %
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	436-710-6	>= 99,5

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie:

P280F

[W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

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**

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	(Nr CAS) 756-13-8 (Nr WE) ELINCS 436-710-6	>= 99,5	Aquatic Chronic 3, H412 Repr. 2, H361d

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.

3.2. Mieszanki

Nie dotyczy

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**4.1. Opis środków pierwszej pomocy****Drogi oddechowe**

Wynieść osobę na świeże powietrze. Jeśli jest taka potrzeba, zasięgnąć porady lekarza .

Kontakt ze skórą

Myć wodą z mydłem. W razie potrzeby zasięgnąć porady lekarza.

Kontakt z oczami

W przypadku narażenia płukać oczy dużą ilością wody. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Jeśli pojawią się oznaki/objawy, skontaktować się z lekarzem.

W przypadku połknięcia:

Wypluć usta. Jeżeli jesteś zaniepokojony skontaktuj się z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak krytycznych objawów lub skutków. Patrz Sekcja 11.1, informacje dotyczące skutków toksykologicznych.

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

Nie dotyczy

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Użyć środków gaśniczych odpowiednich do gaszenia powstałego pożaru.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Narażenie na działanie wysokich temperatur może spowodować rozkład cieplny.

Niebezpieczne produkty rozpadu lub produkty uboczne**Substancja**

tlenek węgla
Dwutlenek węgla
Toksyczne pary/gazy

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. Przewietrzyć pomieszczenie. W przypadku dużego rozlania lub wycieków w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wentylację mechaniczną do rozproszenia lub wyciąg oparów, zgodnie z zasadami higieny przemysłowej. Zapoznaj się z innymi sekcjami karty charakterystyki aby uzyskać informacje dotyczące ochrony zdrowia, ochrony dróg oddechowych, wentylacji i środków ochrony indywidualnej.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

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

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

Zabezpieczyć wyciek. Miejsce wycieku obwałować. Wyciek pokryć bentonitem, wermikulitem lub innym nieorganicznym materiałem chłonnym. Mieszać z materiałem chłonnym aż wyciek będzie suchy. 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

Otwierać pojemnik ostrożnie, zawartość może być pod ciśnieniem. Unikać wdychania produktów rozkładu. Tylko do użytku przemysłowego/zawodowego. Nie przeznaczony do sprzedaży i używania na rynku konsumenckim. Nie używać w zamkniętych pomieszczeniach lub w pomieszczeniach o małym ruchu powietrza. Używać tylko po przeczytaniu i zrozumieniu wszystkich środków bezpieczeństwa. 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. Unikać uwolnienia do środowiska. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej (np. rękawice, ochronę dróg oddechowych).

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

Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w temperaturze

nieprzekraczającej 38°C/100°F Przechowywać z dala o mocnych zasad. Przechowywać z dala od amin.

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	Nr CAS	Normatyw higieniczny	Wartość narażenia	Dodatkowe informacje
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Producent określił	NDS (8 godzin):40 ppm(517 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.

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Nazwa substancji	Produkty degradacji	Przedział	PNEC
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Gleba	0,001 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Woda słodka	0,006 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Osady słodkowodne	0,023 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Woda morską	0,001 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Osady morskie	0,002 mg/kg d.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Oczyszczalnia ścieków	1 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

W przypadku narażenia na działanie wysokich temperatur (przegrzania), niewłaściwego postępowania z produktem lub uszkodzenia urządzenia, zapewnić skuteczną wentylację miejscową wywiewną celem utrzymania najwyższych dopuszczalnych stężeń na odpowiednim poziomie. 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 z niezależnym dopływem powietrza.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochrona oczu/twarzy

Ochrona oczu nie jest wymagana.

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
Neopren	Brak danych	Brak danych
Laminat polimerowy	Brak danych	Brak danych

Gdy istnieje prawdopodobieństwo przypadkowego kontaktu dłoni z produktem, zaleca się korzystanie z rękawiczek jednorazowego użytku. W przypadku zaistnienia kontaktu, rękawiczki należy zdjąć i założyć nową parę. Zaleca się korzystanie z rękawiczek wykonanych z następujących materiałów: Guma nitrylowa

Obowiązujące normy/standardy

Użyć rękawic ochronnych testowanych zgodnie z normą PN-EN 374

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

Fartuch - laminat polimeru

Ochrona dróg oddechowych

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

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

Obowiązujące normy/standardy

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

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Patrz załącznik

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Stan fizyczny	Ciecz
Postać:	Ciecz
Barwa	bezbarwny
Zapach	Słaby rozpuszczalnika
Próg zapachu	<i>Brak danych</i>
Temperatura topnienia / krzepnięcia	-108 °C
Temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia	49 °C [@ 101 324,72 Pa]
Palność	Nie dotyczy
Granice wybuchowości - dolna (LEL)	Nie wykryto
Granice wybuchowości - górna (UEL)	Nie wykryto
Temperatura zapłonu	Brak temperatury zapłonu
temperatura samozapłonu	<i>Nie dotyczy</i>
Temperatura rozkładu	<i>Brak danych</i>
pH	<i>substancja / mieszanina reaguje z wodą</i>
Lepkość kinematyczna	0,375 mm ² /sec
Rozpuszczalność w wodzie	Nierozpuszczalny
Nierozpuszczalność w wodzie	<i>Brak danych</i>
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	<i>Brak danych</i>
Prężność par	40,4 kPa [@ 25 °C]
Gęstość	1,6 g/ml
Gęstość względna	1,6 [@ 20 °C] [Standard:Woda=1]
Względna gęstość pary	11,6 [Standard:Powietrze=1]
Charakterystyka cząstek	<i>Nie dotyczy</i>

9.2. Inne informacje**9.2.2 Inne cechy bezpieczeństwa**

UE lotne związki organiczne	1 600 g/l
Szybkość parowania	> 1 Jednostki: nie dotyczy [Standard:Octan butylu=1]
Waga molekularna	<i>Brak danych</i>
Związki lotne	100 %

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

Światło;

10.5. Materiały niezgodne

Mocne zasady

Aminy

Alkohole

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Substancja

fluorowodór

Warunki

W temperaturze pokojowej - ekstremalne warunki cieplne

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

Fluorowodór w ekstremalnych warunkach cieplnych - ekstremalne ciepło wynikające z sytuacji, takich jak niewłaściwe użycie lub awaria sprzętu może generować fluorowodór jako produktu rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

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

Objawy narażenia

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

Drogi oddechowe

Może powodować dodatkowe skutki dla zdrowia (patrz poniżej).

Kontakt ze skórą

Kontakt ze skórą podczas prawidłowego stosowania produktu nie powinien być przyczyną podrażnienia.

Kontakt z oczami

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

Droga pokarmowa

Nieznane skutki dla zdrowia.

Dodatkowe skutki dla zdrowia:

Działanie szkodliwe na rozrodczość/rozwój

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

Dane toksykologiczne

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

Toksyczność ostra

Nazwa	Droga narażenia	Gatunek	Wartość
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Skóra	Profesjonalna opinia	LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Droga pokarmowa	Profesjonalna opinia	LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 > 1 227 mg/l

ATE = szacowana toksyczność ostra (acute toxicity estimate)

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nazwa	Gatunek	Wartość
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia

Działanie uczulające na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Świnka morska	Nie sklasyfikowano

Działanie uczulające na drogi oddechowe

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

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nazwa	Droga narażenia	Wartość
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	In Vitro	Nie jest mutageny
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	In vivo	Nie jest mutageny

Rakotwórczość

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

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nazwa	Droga narażenia	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 258 mg/l	2 generacja
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 258 mg/l	2 generacja
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Przy wdychaniu	Działa toksycznie na rozwój	Królik	LOAEL 38,8 mg/l	w czasie ciąży

Narządy docelowe

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Przy wdychaniu	układ nerwowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 100 000 ppm	2 h
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Przy wdychaniu	uczulenie układu sercowo-naczyniowego	Nie sklasyfikowano	Pies	Uczulenie wynik negatywny	17 minut

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Przy wdychaniu	wątroba nerki i / lub pęcherz moczowy serce układ hormonalny układ krwiotwórczy mięśnie układ nerwowy układ oddechowy układ naczyniowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 38,6 mg/l	90 dni

Zagrożenie spowodowane aspiracją

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

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

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

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

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

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

12.1. Toksyczność

Brak danych doświadczalnych dla produktu.

Nazwa substancji	CAS #	Organizm	Rodzaj badania	Czas trwania	Badane wartości	Wyniki
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Pimephales promelas	Produkt przemiany	96 h	LC50	>1 070 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Głony	Produkt przemiany	96 h	LC50	10,6 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Rozwielitki	Produkt przemiany	48 h	EC50	>1 080 mg/l

1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Głony	Produkt przemiany	96 h	NOEC	3,71 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Osad czynny	Doświadczalny	30 minut	EC50	>100 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Słonecznik	Produkt przemiany	28 dni	LOEC	1 mg/kg (suchej masy)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa substancji	Numer CAS	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Produkt przemiany Biodegradacja	28 dni	Wydzielanie CO2	3 %CO2 wytworzonego/ TCO2 wytworzonego	OECD 301B
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	7.3 dni (t 1/2)	
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Doświadczalny Hydroliza		Hydrolityczne półtrwanie	<2.5 minut (t 1/2)	

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Doświadczalny BCF - Fish	28 dni	Współczynnik bioakumulacji	<4.8	OECD Test nr 305: Bioakumulacja u ryb
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Produkt przemiany Biokoncentracja		Log Kow	-1.33	ACD/Labs ChemSketch™

12.4. Mobilność w glebie

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Typ badania	Wyniki	Metoda
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	Produkt przemiany Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n- oktanol/woda	22 l/kg	

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

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

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

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

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nazwa substancji	Numer CAS	Potencjał niszczenia warstwy ozonowej	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	0	1

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

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

Odpady produktowe zbierać w dozwolonym obiekcie odpadów przemysłowych. Jako alternatywę dysponowania odpadem, spalać w dozwolonej spalarni odpadów. Właściwe zniszczenie może wymagać użycia dodatkowego paliwa podczas procesu spalania. Produkty spalania zawierają fluorowodór. 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

070103* Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste
140602* Inne chlorowcoorganiczne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników

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

Globalny status prawny

W celu uzyskania większej liczby informacji skontaktować się z 3M. Klasyfikacja wykonana w oparciu o metody określone w Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008 (CLP). Jeśli potrzebujesz dodatkowych informacji proszę skontaktować się z producentem. Składniki tego produktu są zgodne z przepisami dotyczącymi kontroli chemicznej. Mogą wystąpić pewne ograniczenia. Skontaktować się z Działem Sprzedaży w celu uzyskania dodatkowych informacji. Składniki tego produktu są zgodne z przepisami Japonii (Japan Chemical Substance Control Law). Mogą obowiązywać dodatkowe ograniczenia. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z Działem Sprzedaży. Składniki tego produktu są zgodne z nowymi wymogami zgłoszenia substancji CEPA. Ten produkt jest zgodny z wymaganiami Zarządzenia Środowiskowego dla Nowych Substancji. Wszystkie składniki zostały wymienione lub zwolnione zgodnie z wykazem China IECSC. Komponenty tego produktu są zgodne z wymaganiami dotyczącymi notyfikacji substancji chemicznych TSCA. Wszystkie wymagane składniki tego produktu są wymienione w aktywnej części TSCA Inventory

DYREKTYWA 2012/18/UE

Substancje niebezpieczne, ZAŁĄCZNIK I, CZĘŚĆ 1
Brak

Wskazane substancje niebezpieczne, ZAŁĄCZNIK I, CZĘŚĆ 2
Brak

Rozporządzenie (UE) nr 649/2012

Brak substancji chemicznych

Klasyfikacja wykonana w oparciu o metody określone w dyrektywie 1999/45/WE. Jeśli potrzebujesz dodatkowych informacji

proszę skontaktować się z producentem.

Regulacje prawne:

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

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tej substancji / mieszaniny przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami.

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

H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Przyczyna aktualizacji:

Okres użytkowania w systemach zamkniętych: Rozdział 16: Załącznik - Informacja została zmodyfikowana.
Zastosowanie jako gaz osłonowy: Sekcja 16: Załącznik - Informacja została zmodyfikowana.
CLP: Ingredient table - Informacja została zmodyfikowana.
Konsumentekie zastosowanie w miniaturowej gaśnicy: Rozdział 16: Załącznik - Informacja została zmodyfikowana.
Natrysk w czasie pożaru. Sekcja 16: Aneks - Informacja została zmodyfikowana.
Przemysłowe pakowanie/ przepakowania: Sekcja 16: Aneks - Informacja została zmodyfikowana.
Przemysłowe zastosowanie w zamkniętych systemach : Sekcja 16: Aneks - Informacja została zmodyfikowana.
Przemysłowe zastosowanie w gaśnicy miniaturowej: Rozdział 16: Załącznik - Informacja została zmodyfikowana.
Label: CLP Classification - Informacja została zmodyfikowana.
Label: CLP Precautionary - Prevention - Informacja została dodana.
Label: Graphic - Informacja została dodana.
Label: Signal Word - Informacja została dodana.
Produkcja: Sekcja 16: Aneks - Informacja została zmodyfikowana.

Poland Classification text - Informacja została zmodyfikowana.
 Regulacja OEL - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 1: Telefon alarmowy - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 1: Informacje o zastosowaniu - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 4: First aid for inhalation information - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 8: Wartości narażenia - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 8: Respiratory protection - recommended respirators information - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 08: Ochrona skóry - przypadkowy kontakt - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 8: Skin protection - protective clothing information - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 10: Conditions to avoid physical property - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 10: Niebezpieczne produkty rozkładu podczas spalania tekst - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 10: Informacje o niebezpiecznych produktach rozkładu - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 10: Materials to avoid physical property - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 11: Health Effects - Inhalation information - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 11: Tabela szkodliwe działanie na rozrodczość - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 11: Tabela narzędzia docelowe – narażenie jednorazowe - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 12: Classification Warning - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 13: Kod odpadu - opis - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 4: First aid for ingestion (swallowing) information - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 4: First aid for skin contact information - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 6: Accidental release personal information - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 7: Precautions safe handling information - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 8: Appropriate Engineering controls information - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 8: Personal Protection - Respiratory Information - Informacja została zmodyfikowana.
 Section 8: Respiratory protection - recommended respirators guide - Informacja została dodana.
 Section 8: Respiratory protection - recommended respirators information - Informacja została dodana.
 Sekcja 02: Zwroty CLP wskazujące rodzaj zagrożenia fizycznego i zdrowotnego - Informacja została dodana.
 Sekcja 08: Ochrona skóry - przypadkowy kontakt - Informacja została dodana.
 Sekcja 08: Ochrona skóry - przypadkowy kontakt; informacja - Informacja została dodana.
 Sekcja 09 : Charakterystyka cząstek N/A - Informacja została dodana.
 Sekcja 11: Działanie szkodliwe na rozrodczość - Informacja została dodana.
 Sekcja 8: Dane dotyczące rękawic - wartość - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 8: Ochrona osobista - informacje dotyczące skóry i rąk. - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 9: Informacje dotyczące palności (ciało stałe, gaz). - Informacja została usunięta.
 Sekcja 9: Informacje dotyczące palności - Informacja została dodana.
 Sekcja 9: Zapach - Informacja została zmodyfikowana.
 Two-column table displaying the unique list of H Codes and statements (std phrses) for all components of the given material.
 - Informacja została zmodyfikowana.

Aneks

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon; EC Nr 436-710-6; Nr CAS 756-13-8;
Tytuł scenariusza narażenia	Okres użytkowania w systemach zamkniętych.
Faza cyklu życia	Żywotność
Działania dodatkowe	PROC 0 -Inne ERC 12b -Przetwarzanie wyrobów w zakładach przemysłowych o wysokim uwalnianiu
Czynności	Żywotność wyrobu. Rozdrabnianie panelu podczas utylizacji.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny: Ciecz

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. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat szacowania narażenia prosimy kontaktować się z 3M na adres lub numer telefonu podany na pierwszej stronie karty charakterystyki.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon; EC Nr 436-710-6; Nr CAS 756-13-8;
Tytuł scenariusza narażenia	Użyj jako gazu osłonowego
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 04 -Produkcja chemiczna, w której powstaje możliwość narażenia ERC 04 -Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)
Czynności	Aplikacja produktu
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny: Ciecz Ogólne warunki operacyjne Czas stosowania: 300 dni/rok;
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. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat szacowania narażenia prosimy kontaktować się z 3M na adres lub numer telefonu podany na pierwszej stronie karty charakterystyki.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon; EC Nr 436-710-6; Nr CAS 756-13-8;
Tytuł scenariusza narażenia	Konsumenckie zastosowanie w miniaturowej gaśnicy.

Faza cyklu życia	Żywotność
Działania dodatkowe	PROC 0 -Inne ERC 11b -Szerokie stosowanie wyrobów o wysokim lub zamierzonym uwalnianiu (w pomieszczeniach)
Czynności	Żywotność wyrobu. Rozdrabnianie panelu podczas utylizacji.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny:Ciecz
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. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat szacowania narażenia prosimy kontaktować się z 3M na adres lub numer telefonu podany na pierwszej stronie karty charakterystyki.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	1,1,1,2,2,4,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon; EC Nr 436-710-6; Nr CAS 756-13-8;
Tytuł scenariusza narażenia	Zalewanie pożaru
Faza cyklu życia	Powrzechnie wykorzystywany w profesjonalnym zastosowaniu
Działania dodatkowe	PROC 11 -Napylenie nieprzemysłowe ERC 08b -Powszechne zastosowanie środka ułatwiającego przetworzenie (bez włączenia stosowania w lub na artykule, w pomieszczeniu)
Czynności	Natrysk w czasie pożaru.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny:Ciecz Ogólne warunki operacyjne Przerywane uwalnianie;
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. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat szacowania narażenia prosimy

	kontaktować się z 3M na adres lub numer telefonu podany na pierwszej stronie karty charakterystyki.
--	---

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon; EC Nr 436-710-6; Nr CAS 756-13-8;
Tytuł scenariusza narażenia	Przemysłowe pakowanie/przepakowywanie
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 09 -Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem) ERC 02 -Formulacja w mieszaninę
Czynności	Przeniesienie substancji / mieszaniny do małych pojemników np. rury, butelki lub do małych zbiorników.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny: Ciecz Ogólne warunki operacyjne Proces zamknięty; Częstotliwość narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): <= 187 dni w roku;
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.; 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. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat szacowania narażenia prosimy kontaktować się z 3M na adres lub numer telefonu podany na pierwszej stronie karty charakterystyki.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon; EC Nr 436-710-6; Nr CAS 756-13-8;
Tytuł scenariusza narażenia	Zastosowanie przemysłowe w systemach zamkniętych
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 01 -Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. ERC 07 -Zastosowanie płynu funkcjonalnego w obiekcie przemysłowym
Czynności	Materiał do ładowania w systemach zamkniętych z minimalną szansą na ekspozycję. Zastosowanie jako płynny nośnik ciepła.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny: Ciecz

	Ogólne warunki operacyjne Proces zamknięty;
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.; 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. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat szacowania narażenia prosimy kontaktować się z 3M na adres lub numer telefonu podany na pierwszej stronie karty charakterystyki.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon; EC Nr 436-710-6; Nr CAS 756-13-8;
Tytuł scenariusza narażenia	Przemysłowe zastosowanie w gaśnicy miniaturowej,
Faza cyklu życia	Żywotność
Działania dodatkowe	PROC 0 -Inne ERC 12b -Przetwarzanie wyrobów w zakładach przemysłowych o wysokim uwalnianiu
Czynności	Natrysk w czasie pożaru.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny: Ciecz
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. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat szacowania narażenia prosimy kontaktować się z 3M na adres lub numer telefonu podany na pierwszej stronie karty charakterystyki.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon; EC Nr 436-710-6; Nr CAS 756-13-8;

Tytuł scenariusza narażenia	Produkcja
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 03 -Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia 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) PROC 15 -Stosowanie, jako odczynniki laboratoryjne ERC 01 -Wytworzenie substancji
Czynności	Produkcja okresowa substancji chemicznych lub formułacji (w tym reakcja polimeryzacji). Przenoszenie substancji / mieszaniny z pomocą specjalnych środków kontroli inżynierskiej. Przeniesienie substancji / mieszaniny do małych pojemników np. rury, butelki lub do małych zbiorników. Użyj jako odczynnik laboratoryjny.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny: Ciecz Ogólne warunki operacyjne Częstotliwość narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): <= 330 dni w roku;
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 Przemysłowa oczyszczalnia ścieków;
Środki 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. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat szacowania narażenia prosimy kontaktować się z 3M na adres lub numer telefonu podany na pierwszej stronie karty charakterystyki.

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