



Karta charakterystyki

Prawa autorskie, 2015, 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:	16-3425-2	Numer wersji:	3.06
Data aktualizacji:	27/07/2015	Data zmiany wersji:	16/10/2014
Numer wersji transportu:	1.00 (17/01/2011)		

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

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

3M(TM) Novec (TM) 1230 Fire Protection Fluid [FK-5-1-12]

Numer rejestracji 01-0000018239-65-0001

Numery identyfikacyjne produktu

98-0212-3203-2

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Ochrona przeciwpożarowa

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Adres: 3M Poland Sp. z o.o. al. Katowicka 117, Kajetany, 05-830 Nadarzyn; Tel: +48 22-739-60-00
e-mail: msds.pl@mmm.com
Strona internetowa: www.3M.pl/kartycharakterystyki

1.4. Numer telefonu alarmowego

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

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Klasyfikacja:

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)

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Usuwanie:

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

2.3. Inne zagrożenia

Nieznane

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

Nazwa substancji	Nr CAS	Nr WE	Stężenie %	Klasyfikacja
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	756-13-8	ELINCS 436-710-6	> 99,9	Aquatic Chronic 3, H412 (CLP)

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

W sekcji 15 znajdują się obowiązujące rozporządzenia, które zostały zastosowane do powyższych komponentów.

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

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

Kontakt ze skórą

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

Kontakt z oczami

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

W przypadku połknięcia:

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

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Patrz Sekcja 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

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

Nie dotyczy

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Produkt jest środkiem gaszącym ogień. Materiał nie pali się. 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

<u>Substancja</u>	<u>Warunki</u>
Tlenek węgla	Podczas spalania
Dwutlenek węgla	Podczas spalania
Toksyczne pary/gazy	Podczas spalania

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Podczas pożaru mogą powstawać substancje szkodliwe dla zdrowia. Należy odzież ochronną gazoszczelną i aparat izolujący drogi oddechowe (aparat tlenowy skompletowany z maską).

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

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

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska. 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. Szczelnie zamknąć pojemnik. Usunąć zebrany materiał.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Więcej informacji znajduje się w sekcji 8 i sekcji 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Unikać wdychania produktów rozkładu. Produkt przeznaczony tylko do profesjonalnego(przemysłowego) użytku, zgodnie z instrukcją. Nie używać w zamkniętych pomieszczeniach lub w pomieszczeniach o małym ruchu powietrza. Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu. Dokładnie umyć po użyciu. Unikać uwolnienia do środowiska.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać z dala o mocnych zasad. Przechowywać z dala od innych materiałów.

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 - Najwyższe dopuszczalne stężenia, to wartość 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: 150ppm (1940mg/m ³)	

Ustalono : Wartości normatywów higienicznych ustalono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 (Dz.U.2014.817) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

NDS: najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh: najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP: najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (progowe)

Dopuszczalne wartości

biologiczne

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

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)

Nazwa substancji	Produkty degradacji	Populacja	Schemat narażenia człowieka	DNEL
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon		Konsument	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (24 h)	580 mg/m ³
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon		Konsument	Droga pokarmowa, długotrwałe narażenie (24 h)	74 mg/kg bw/d
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon		Pracownik	Skóra, długotrwałe narażenie (8 h)	147 mg/kg bw/d
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon		Pracownik	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (8 h)	780 mg/m ³
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon		Pracownik	Drogi oddechowe, krótkotrwałe narażenie, efekt systemowy	1 286 130 mg/m ³

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	11 mg/kg w.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-	Kwas	Gleba	0,0061 mg/kg w.w.

3M(TM) Novec (TM) 1230 Fire Protection Fluid [FK-5-1-12]

nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	pentafluoropropiony (CAS 422-64-0)		
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas trifluorooctowy	Gleba	0,01 mg/kg w.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Powietrze w czasie emisji	0,0002 mg/m ³
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Woda słodka	0,9 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas pentafluoropropiony (CAS 422-64-0)	Woda słodka	0,0085 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas trifluorooctowy	Woda słodka	0,0077 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Osady słodkowodne	1,02 mg/kg w.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas pentafluoropropiony (CAS 422-64-0)	Osady słodkowodne	0,0067 mg/kg w.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas trifluorooctowy	Osady słodkowodne	0,006 mg/kg w.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Łąka	11 mg/kg w.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas pentafluoropropiony (CAS 422-64-0)	Łąka	0,0061 mg/kg w.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas trifluorooctowy	Łąka	0,01 mg/kg w.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Woda morską	0,09 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas pentafluoropropiony (CAS 422-64-0)	Woda morską	0,00085 mg/l

1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas trifluoroctowy	Woda morską	0,00077 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Osady morskie	0,102 mg/kg w.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas pentafluoropropionowy (CAS 422-64-0)	Osady morskie	0,00067 mg/kg w.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas trifluoroctowy	Osady morskie	0,0006 mg/kg w.w.
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas fluorowodorowy (CAS 7664-39-3)	Oczyszczalnia ścieków	51 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas pentafluoropropionowy (CAS 422-64-0)	Oczyszczalnia ścieków	1 000 mg/l
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Kwas trifluoroctowy	Oczyszczalnia ścieków	1 mg/l

8.2. Kontrola narażenia

Więcej informacji znajduje się w załączniku.

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić odpowiednią wentylację miejscową, gdy produkt jest podgrzewany. 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.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny

Ochrona oczu/twarzy

Ochrona oczu nie jest wymagana.

Ochrona skóry/rąk

Nie są konieczne rękawice ochronne.

Ochrona dróg oddechowych

Należy używać ciśnieniowego respiratora powietrza, jeśli istnieje ryzyko narażenia na niekontrolowane uwolnienia, poziom ekspozycji nie jest znany, lub w innych okolicznościach, gdzie z oczyszczanie powietrza nie może zapewnić odpowiedniej

ochrony. Jeśli spodziewane są produkty rozkładu termicznego, użyj pełną maskę dostarczającą powietrze.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Patrz załącznik

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	Ciecz
Postać:	Ciecz
Kolor, zapach	Bezbarwna ciecz z delikatnym zapachem
Próg zapachu	<i>Brak danych</i>
pH	<i>Nie dotyczy</i>
Temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia	49 °C [@ 101 324,72 Pa]
Temperatura topnienia	-108 °C
Palność (ciało stałe, gaz)	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe	Nie sklasyfikowano
Właściwości utleniające	Nie sklasyfikowano
Temperatura zapłonu	Brak temperatury zapłonu
temperatura samozapłonu	<i>Nie dotyczy</i>
Granice wybuchowości - dolna (LEL)	Nie wykryto
Granice wybuchowości - górna (UEL)	Nie wykryto
Prężność par	40,4 kPa [@ 25 °C]
Gęstość względna	1,6 [@ 20 °C] [Standard:Woda=1]
Rozpuszczalność w wodzie	Nierozpuszczalny
Nierozpuszczalność w wodzie	<i>Brak danych</i>
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	<i>Brak danych</i>
Szybkość parowania	> 1 [Standard:Octan butylu=1]
Gęstość par	11,6 [Standard:Powietrze=1]
Temperatura rozkładu	<i>Brak danych</i>
Lepkość	0,001 Pa-s [@ 25 °C]

9.2. Inne informacje

Lotne związki organiczne	1 600 g/l [Metoda testowa:obliczono zgodnie z zasadą SCAQMD]
Związki lotne	100 %
VOC bez H ₂ O i wykluczonych rozpuszczalników	1 600 g/l [Metoda testowa:obliczono zgodnie z zasadą SCAQMD]

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.

W PRZYPADKU PODGRZANIA LUB POZARU CZY TEZ AWARII URZADZEN SA UWALNIANE TOKSYCZNE PRODUKTY ROZKŁADU: FLUOROWODÓR I PERFLUOROETYLEN. 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 się nie zgodzić z klasyfikacją UE w sekcji 2 i / lub klasyfikacją składników w sekcji 3 jeżeli klasyfikacja poszczególnych składników jest ustalona przez upoważnione organy. Ponadto dane przedstawione w sekcji 11 są oparte na zasadach obliczania UN GHS i klasyfikacji uzyskanych z oceny 3M.

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**Objawy narażenia**

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

Drogi oddechowe

Nieznane skutki dla zdrowia.

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

Działa szkodliwie po połknięciu.

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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Skóra	Szczur	LD50 > 2 000 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
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 2 000 mg/kg

ATE = szacowana toksyczność ostra (acute toxicity estimate)

3M(TM) Novec (TM) 1230 Fire Protection Fluid [FK-5-1-12]**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 jest uczulający

Działanie uczulające na drogi oddechowe

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

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

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

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	Nietoksyczny dla rozrodczości kobiet	Szczur	NOAEL 3 000 ppm	przed zapłodnieniem i podczas ciąży
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Przy wdychaniu	Nietoksyczny dla rozrodczości mężczyzn	Szczur	NOAEL 3 000 ppm	przed zapłodnieniem i podczas ciąży
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Przy wdychaniu	Nietoksyczny dla rozwoju	Szczur	NOAEL 3 000 ppm	przed zapłodnieniem i podczas 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	Wszystkie dane są negatywne	Szczur	NOAEL 100 000 ppm	2 h

3M(TM) Novec (TM) 1230 Fire Protection Fluid [FK-5-1-12]

1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Przy wdychaniu	uczulenie układu sarkowo-naczyniowego	Wszystkie dane są negatywne	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	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 3 000 ppm	90 dni
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometylo)-3-pentanon	Przy wdychaniu	serce układ hormonalny układ krwiotwórczy mięśnie układ nerwowy układ oddechowy układ naczyniowy	Wszystkie dane są negatywne	Szczur	NOAEL 3 000 ppm	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.

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 dla składnika/składników.

Nazwa substancji	Organizm	Rodzaj badania	Czas trwania	Badane wartości	Wyniki
3M(TM) Novec (TM) 1230 Fire Protection Fluid [FK-5-1-12]	Głony	wartość obliczona	72 h	Medialne stężenie efektywne	7,7 mg/l
3M(TM) Novec (TM) 1230 Fire Protection Fluid [FK-5-1-12]	Danio pręgowany	wartość obliczona	96 h	Medialne stężenie śmiertelne	>1 200 mg/l
3M(TM) Novec (TM) 1230 Fire Protection Fluid [FK-5-1-12]	Rozwielitki	wartość obliczona	48 h	Medialne stężenie efektywne	>1 200 mg/l
3M(TM) Novec (TM) 1230 Fire Protection Fluid [FK-5-1-12]	Głony	wartość obliczona	72 h	Brak zależności stężenie-efekt	1,2 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa substancji	Numer CAS	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
------------------	-----------	----------------	--------------	-------------	--------	--------

3M(TM) Novec (TM) 1230 Fire Protection Fluid [FK-5-1-12]

1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometyl o)-3-pentanon	756-13-8	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	7.3 dni (t 1/2)	Inne metody
--	----------	---------------------------	--	---------------------------------------	------------------	-------------

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nazwa substancji	Numer CAS	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
1,1,1,2,2,4,5,5,5-nonafluoro-4-(trifluorometyl o)-3-pentanon	756-13-8	Dane nie są dostępne lub niewystarczające do klasyfikacji	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

12.4. Mobilność w glebie

Prosimy o kontakt z producentem w celu uzyskania informacji.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

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

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Patrz Sekcja 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Odpady produktowe zbyc 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 cieczy macierzyste
140602* Inne chlorowcoorganiczne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

Globalny status prawny

W celu uzyskania większej liczby informacji skontaktować się z 3M. Jeden lub więcej składników produktu jest notyfikowany w ELINCS (Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych). Mogą obowiązywać dodatkowe ograniczenia. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z Działem Sprzedaży. Składniki tego produktu, są zgodne z przepisami chińskimi "Measures on Environmental Management of New Chemical Substance". Mogą obowiązywać dodatkowe ograniczenia. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z Działem Sprzedaży. Składniki tego produktu są zgodne z przepisami Korei (Korean Toxic Chemical Control Law). Mogą obowiązywać dodatkowe ograniczenia. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z Działem Sprzedaży. 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 przepisami Filipin (RA 6969). 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. Składniki tego produktu są zgodne z przepisami TSCA (Toxic Substances Control Act).

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

Regulacje prawne:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.11.63.322) 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) ze zmianami 987/2008, 134/2009, 552/2009, 276/2010, 453/2010, 143/2011, 207/2011, 252/2011, 253/2011, 366/2011 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 L 353 z 31 grudnia 2008 roku) ze zmianami 790/2009, 286/2011. 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). 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 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. z 2012 r. poz. 1018). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 lutego 2010 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U. Nr 27, poz. 140). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U.09.53.439). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 601). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. z 2012 r. poz.445). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania zaopatruje się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. z 2012 r. poz. 688). Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.05.259.2173). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.05.11.86).Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 (Dz.U.2014.817) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Na szczeblu europejskim dyrektywy 2000/39/WE, 2006/15/WE, 2009/161/WE. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. z 2012 r. poz. 890). Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r.poz. 21). Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych

(Dz.U.02.199.1671) z późniejszymi zmianami oraz Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U.09.27.162).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

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

SEKCJA 16: Inne informacje

Wykaz stosowanych zwrotów H

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Przyczyna aktualizacji:

Natrysk w czasie pożaru. Sekcja 16: Aneks - Informacja została zmodyfikowana.
 Przemysłowe zastosowanie w zamkniętych systemach : Sekcja 16: Aneks - Informacja została zmodyfikowana.
 Profesjonalne zastosowanie w zamkniętych systemach: Sekcja 16: Aneks - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 2: identyfikacja zagrożeń - Informacja została usunięta.
 Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia - Informacja została usunięta.
 Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania - Informacja została usunięta.
 Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 3: Wyjaśnienia zwrotów H znajdują się w sekcji 16. - Informacja została dodana.
 Sekcja 3: Informacja o uwagach dodanych w sekcji 15 - Informacja została zmodyfikowana.
 Regulacja OEL - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 10: Niebezpieczne produkty rozkładu podczas spalania tekst - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 10: Informacje o niebezpiecznych produktach rozkładu - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 11: Działanie szkodliwe na rozrodczość - informacja została dodana - Informacja została dodana.
 Sekcja 11: Działanie uczulające na drogi oddechowe tekst - informacja została dodana. - Informacja została dodana.
 Sekcja 15: Regulacje - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 16: lista zwrotów R - Informacja została usunięta.
 Sekcja 16: Lista stosowanych zwrotów R - Informacja została usunięta.
 W celu uzyskania dodatkowych informacji zapoznać się z sekcją 8 i 13. - Informacja została zmodyfikowana.
 Sekcja 16: Przepisy prawne - Informacja została zmodyfikowana.

Aneks

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	Nr CAS 756-13-8; EC Nr 436-710-6
Nazwa procesu	Zalewanie pożaru
Istotne zidentyfikowane zastosowania	PROC 11, ERC 08b, SU 22 ;
Czynności	Natrysk w czasie pożaru.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Ogólne warunki operacyjne Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): praca <15min; Częstotliwość narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika); Do stosowania wewnątrz budynków bez miejscowej wentylacji wyciągowej.; Przerywane uwalnianie;

	Sredniej wielkości pokój lub warsztat (100 m ³ - 500 m ³) ;
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	Nie usuwać do kanalizacji wodnej; Spalać w spalarni odpadów niebezpiecznych.;
3. Wymagane środki prewencji	
Wymagane środki prewencji	

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	Nr CAS 756-13-8; EC Nr 436-710-6
Nazwa procesu	Zastosowanie przemysłowe w systemach zamkniętych
Istotne zidentyfikowane zastosowania	PROC 01, ERC 01, SU 03 ; PROC 01, ERC 07, SU 03, SU 22 ;
Czynności	Proces mieszania i napełniania przez maszyny i narzędzia aplikacji. Transportowanie substancji / mieszanin w dużych pojemnikach np. bębnach lub zbiornikach. Używać jako ciepła i ciśnienia transferu cieczy.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Ogólne warunki operacyjne Proces zamknięty; Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): 8 godzin/dzien; Fracja stosowanego produktu utracona z procesu / zastosowania do odpadów: 980 030 kg; Fracja stosowanego produktu utracona z procesu / zastosowania do gazów odpadowych: 0,0001 ; Fracja stosowanego produktu utracona z procesu / zastosowania do ścieków: 0 ; Częstotliwość narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): 220 dni/rok; Do stosowania wewnątrz budynków bez miejscowej wentylacji wyciągowej.; Przerywane uwalnianie; Duży budynek fabryki (> 500 m ³);
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	Nie usuwać do kanalizacji wodnej; Spalać w spalarni odpadów niebezpiecznych.;
3. Wymagane środki prewencji	

Wymagane środki prewencji	
1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	Nr CAS 756-13-8; EC Nr 436-710-6
Nazwa procesu	Do użytku profesjonalnego w systemach zamkniętych
Istotne zidentyfikowane zastosowania	PROC 01, ERC 09a, SU 22 ;
Czynności	Odwodnienie materiału z systemów zamkniętych.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Ogólne warunki operacyjne Proces zamknięty; Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): 8 godzin/dzien; Częstotliwość narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): 220 dni/rok; Przerywane uwalnianie; Zastosowanie zewnętrzne;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: Ogólne środki zarządzania ryzykiem Ludzkie zdrowie Nie jest wymagane; Środowiskowe Nie jest wymagane;
Środki gospodarowania odpadami	Nie usuwać do kanalizacji wodnej; Spalać w spalarni odpadów niebezpiecznych.;
3. Wymagane środki prewencji	
Wymagane środki prewencji	

Wszystkie dane zawarte w niniejszej Karcie Charakterystyki opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy. Kartę opracowano na podstawie danych uzyskanych od producenta. Odbiorcy preparatu muszą brać pod uwagę istniejące przepisy prawne i inne uregulowania. 3M Poland Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub szkody wynikające z nieprawidłowego stosowania produktu.

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