



## Karta charakterystyki

Prawa autorskie, 2023, 3M Company Wszystkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie i/lub pobieranie tych informacji w celu właściwego i bezpiecznego korzystania z produktów marki 3M jest dozwolone tylko pod warunkiem, że: informacje są kopiowane w całości i bez zmian, chyba że uzyskano uprzednio pisemną zgodę od 3M, i ani kopie ani oryginalne dokumenty nie będą odsprzedawane lub rozpowszechniane w celach zarobkowych.

**Numer ID dokumentu:** 33-6330-6 **Numer wersji:** 5.00  
**Data aktualizacji:** 07/03/2023 **Zastępuje wersję** 24/11/2021

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™ 4710 Insulating Gas

Numer rejestracyjny REACH:	Nr CAS	Nr EC	Nazwa substancji
01-2120046668-46-0000	42532-60-5	806-451-7	Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -

#### Numery identyfikacyjne produktu

98-0212-4905-1

7100108890

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

##### Istotne zidentyfikowane zastosowania

Wyłącznie do zastosowań przemysłowych. Nie przeznaczone do stosowania jako wyrób medyczny lub leczniczy

##### Zastosowania odradzane

3M Electronics Materials Solutions Division (EMSD) nie będzie świadomie wspierać bądź sprzedawać własnych produktów w celu wykorzystania ich w środkach medycznych i farmaceutycznych oraz w zastosowaniach, w których produkt 3M będzie czasowo lub na stałe wszczepiony w organizm ludzki lub zwierzęcy. Klient jest odpowiedzialny za ocenę i określenie, czy dany produkt 3M EMSD jest odpowiedni i przeznaczony dla konkretnego i zamierzonego zastosowania. Warunki oceny, wyboru i stosowania produktu 3M mogą się znacznie różnić i mieć wpływ na wykorzystanie i zamierzone zastosowanie produktu 3M. Ponieważ wiele z tych warunków jest zależnych od wiedzy i kontroli użytkownika, niezbędne jest, aby użytkownik ocenił i ustalił, czy produkt 3M jest odpowiedni i właściwy dla danego oraz zamierzonego zastosowania, przestrzegając przy tym lokalnego i obowiązującego prawa, przepisów, norm i wytycznych.

#### 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:**

Gaz pod ciśnieniem, Press. Gas (Ciekły); H280  
 Toksyczność ostra, Kategoria 4 - Ostra Tox. 4, H332

Pełne brzmienie zwrotów H w sekcji 16.

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

UWAGA

**Symbole:**

GHS04 (Butla gazowa)GHS07 (Wykrzyknik)

**Piktogramy:****Zawiera:**

Nazwa substancji	Nr CAS	EC Nr	Stężenie %
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -	42532-60-5	806-451-7	99 - 100

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.  
 H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności:****Zapobieganie:**

P261C Unikać wdychania gazu.

**Przechowywanie:**

P410 + P403 Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

**2.3. Inne zagrożenia**

Może powodować odmrożenia.

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]
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -	(Nr CAS) 42532-60-5 (Nr WE) 806-451-7	99 - 100	Skroplony gaz, H280 Acute Tox. 4, H332

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

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

Jeżeli objawy narażenia wystąpią, wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. Jeżeli objawy podrażnienia nie ustępują, wezwać lekarza.

#### Kontakt ze skórą

Polać zmrożoną skórę letnią wodą. Nie pocierać miejsca w którym wystąpił uraz. Skontaktować się z lekarzem.

#### Kontakt z oczami

Natychmiast płukać dużą ilością wody. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Skontaktować się z lekarzem.

#### W przypadku połknięcia:

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

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

Do najważniejszych objawów i skutków opartych na klasyfikacji CLP należą:

Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

### 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

Użyć środków gaśniczych odpowiednich do gaszenia powstałego pożaru.

## 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zamknięte pojemniki narażone na działanie ciepła lub ognia mogą eksplodować. 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
fluorowodór	Podczas spalania
Toksyczne pary, gazy, pyły	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.

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

ZAMKNAC BUTLE. Umieścić w zamkniętym kontenerze. Pozbyć się zebranego materiału tak szybko jak to możliwe zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi / regionalnymi / krajowymi / międzynarodowymi.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Więcej informacji znajduje się w sekcji 8 i sekcji 13

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Unikać wdychania 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. Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu. Dokładnie umyć po użyciu.

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

Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać z dala od wszelkich źródeł ciepła i ognia.

### 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
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -	42532-60-5	Producent określił	TWA:65 ppm	

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
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -		Pracownik	Skóra, długotrwałe narażenie (8 h)	3,8 mg/kg bw/d
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -		Pracownik	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (8 h)	13 mg/m <sup>3</sup>

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

Nazwa substancji	Produkty degradacji	Przedział	PNEC
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -		Gleba	0,023 mg/kg d.w.
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -		Woda słodka	0,092 mg/l
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -		Osady słodkowodne	0,72 mg/kg d.w.
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -		Woda morską	0,009 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.

### 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 166.

#### Ochrona skóry/rąk

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

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

#### *Obowiązujące normy/standardy*

Użyć rękawic ochronnych testowanych zgodnie z normą PN-EN 374

#### Ochrona dróg oddechowych

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

W sytuacjach, w których materiał może być narażony na ekstremalne przegrzanie z powodu niewłaściwego użytkowania lub awarii sprzętu, należy użyć respiratora z nadciśnieniem dostarczanego powietrza.

Półmaska lub pełna maska odpowiednia do oczyszczania powietrza z par organicznych.

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

#### Zagrożenia termiczne

Nosić rękawice izolujące od zimna/maski na twarz/ochronę oczu.

### 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	Gaz
Barwa	bezbarwny
Zapach	Bez zapachu
Próg zapachu	Brak danych
Temperatura topnienia / krzepnięcia	-118 °C [Szczegóły: Temperatura krzepnięcia]

Temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia	-4,7 °C
Palność (ciało stałe, gaz)	Nie sklasyfikowano
Granice wybuchowości - dolna (LEL)	Nie dotyczy
Granice wybuchowości - górna (UEL)	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu	Brak temperatury zapłonu
temperatura samozapłonu	Nie dotyczy
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy
pH	substancja / mieszanina jest gazem
Lepkość kinematyczna	0,22 mm <sup>2</sup> /sec
Rozpuszczalność w wodzie	0,272 ppm
Nierozpuszczalność w wodzie	Brak danych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Nie dotyczy
Prężność par	253 kPa [@ 20 °C ]
Gęstość	1,35 g/cm <sup>3</sup> [Szczegóły: Gęstość cieczy pod ciśnieniem.]
Gęstość względna	Brak danych
Względna gęstość pary	8,16

## 9.2. Inne informacje

### 9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

#### Właściwości wybuchowe

Gaz pod ciśnieniem. Ciekły gaz.

### 9.2.2 Inne cechy bezpieczeństwa

#### UE lotne związki organiczne

Brak danych

#### Szybkość parowania

Brak danych

#### Waga molekularna

195,04 g/mole

#### 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

Ciepło

### 10.5. Materiały niezgodne

Woda

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

#### Substancja

#### Warunki

Nieznane

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

Fluorowódor w ekstremalnych warunkach cieplnych - ekstremalne ciepło wynikające z sytuacji, takich jak niewłaściwe użycie lub awaria sprzętu może generować fluorowódor 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

Działa szkodliwie w następstwie wdychania. 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.

##### Kontakt ze skórą

Odmrożenia, objawy mogą obejmować ból, błądź miejsca odmrożenia, zaczerwienienie, uszkodzenie tkanek, obrzęk i tworzenie blizn.

##### Kontakt z oczami

odmrożenia oczu, objawy mogą obejmować ból, zaczerwienienie, zmętnienie rogówki, obrzęk i ślepotę

##### Droga pokarmowa

Brak danych.

##### 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
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -	Wdychanie (4 h)	Szczur	LC50 > 10 000 ppm

ATE = szacowana toksyczność ostra (acute toxicity estimate)

##### Działanie żrące/drażniące na skórę

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

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

Nazwa	Gatunek	Wartość
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia

##### Działanie uczulające na skórę

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

##### 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
	a	



Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -	In vivo	Nie jest mutagenny
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -	In Vitro	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji

### 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
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 1 498 ppm	28 dni
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 1 498 ppm	kojarzenie do laktacji
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 748 ppm	kojarzenie do laktacji

### Narządy docelowe

#### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Szczur	NOAEL 516 ppm	28 dni

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

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -	Przy wdychaniu	układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 516 ppm	28 dni
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -	Przy wdychaniu	układ krwiotwórczy   układ odpornościowy   serce   układ hormonalny   przewód pokarmowy   kości, zęby, paznokcie i/lub włosy   wątroba   mięśnie   układ nerwowy   oczy   nerki i / lub pęcherz moczowy   układ naczyniowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 1 512 ppm	28 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

#### Toksyczność ostra dla środowiska wodnego:

Ponieważ, w związku z szybką hydrolizą produktu NOVEC 4710, niemożliwe jest przeprowadzenie badań toksyczności w środowisku wodnym; do klasyfikacji środowiskowej zastosowane są dane testowe dotyczące produktu hydrolizy substancji o numerze CAS: 662-20-4.

#### Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego:

Ponieważ, w związku z szybką hydrolizą produktu NOVEC 4710, niemożliwe jest przeprowadzenie badań toksyczności w środowisku wodnym; do klasyfikacji środowiskowej zastosowane są dane testowe dotyczące produktu hydrolizy substancji o numerze CAS: 662-20-4.

Brak danych doświadczalnych dla produktu.

Nazwa substancji	CAS #	Organizm	Rodzaj badania	Czas trwania	Badane wartości	Wyniki
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -	42532-60-5	Chińska Strzebla rzadka (Gobiocypris rarus)	Produkt przemiany	96 h	LC50	>127 mg/l
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -	42532-60-5	Głony	Produkt przemiany	72 h	EC50	>100 mg/l
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -	42532-60-5	Rozwielitki	Produkt przemiany	48 h	EC50	>100 mg/l
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -	42532-60-5	Głony	Produkt przemiany	72 h	NOEC	10 mg/l
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -	42532-60-5	Osad czynny	Produkt przemiany	3 h	EC50	>1 000 mg/l
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -	42532-60-5	Dżdżownica kompostowa	Produkt przemiany	14 dni	LC50	64,7 mg/kg (suchej masy)

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa substancji	Numer CAS	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -	42532-60-5	Produkt przemiany Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	4 %BOD/ThO D	OECD 301F
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -	42532-60-5	wartość obliczona Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	20.8 lata (t 1/2)	

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
------------------	---------	----------------	--------------	-------------	--------	--------

Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -	42532-60-5	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	4.3	
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -	42532-60-5	Produkt przemiany Biokoncentracja		Log Kow	1.7	830.7550 Współczynnik podziału wstrząsanie kolbą

#### 12.4. Mobilność w glebie

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Typ badania	Wyniki	Metoda
Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometyl) -	42532-60-5	Produkt przemiany Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	42,4 l/kg	OECD 121 KoC szacowany HPLC

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

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

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

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

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nazwa substancji	Numer CAS	Potencjał niszczenia warstwy ozonowej	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego
propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(trifluorometylo)-	42532-60-5		2100

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

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

Odpady produktowe zbyć w dozwolonym obiekcie odpadów przemysłowych. Jako alternatywę dysponowania odpadem, spalać w dozwolonej spalarni odpadów. Właściwe zniszczenie może wymagać użycia dodatkowego paliwa podczas procesu spalania. Produkty spalania zawierają fluorowodór. Spalić w spalarni wyposażonej w urządzenie do usuwania odpadów gazowych. 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

- 160504\* Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne
- 160505 Gazy w pojemnikach inne niż wymienione w 16 05 04.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	<b>Przewóz drogowy (ADR)</b>	<b>Transport lotniczy (IATA)</b>	<b>Transport morski (IMDG)</b>
<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	UN3163	UN3163	UN3163
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	GAZ SKROPLONY, I.N.O. (PROPANONITRYL, 2,3,3,3-TETRAFLUORO-2-(TRIFLUOROMETYL)-)	GAZ SKROPLONY, I.N.O. (PROPANONITRYL, 2,3,3,3-TETRAFLUORO-2-(TRIFLUOROMETYL)-)	GAZ SKROPLONY, I.N.O. (PROPANONITRYL, 2,3,3,3-TETRAFLUORO-2-(TRIFLUOROMETYL)-)
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	2.2	2.2	2.2
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie zagrażający środowisku	Nie dotyczy	Nie zanieczyszczający morza
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	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.
<b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b>	Brak danych	Brak danych	Brak danych
<b>Temperatura kontrolowana</b>	Brak danych	Brak danych	Brak danych
<b>Temperatura awaryjna</b>	Brak danych	Brak danych	Brak danych
<b>Kod klasyfikacyjny ADR</b>	2A	Nie dotyczy	Nie dotyczy
<b>Kod segregacji IMDG</b>	Nie dotyczy	Nie dotyczy	BRAK

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. 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). Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 (Dz.U.2014.817) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami. Na szczeblu europejskim dyrektywy 2000/39/WE, 2006/15/WE, 2009/161/WE. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. z 2012 r. poz. 890) z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r.poz. 21) z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227 poz. 1367) oraz oświadczenie rządowe z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2015 poz. 882). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923) z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013, poz. 888) z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony Środowiska (Dz.U. 2001, nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Dla tej substancji / mieszaniny ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami

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

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.  
 H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

### Przyczyna aktualizacji:

CLP: Ingredient table - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach - Informacja została zmodyfikowana.  
 Section 5: Fire - Special hazards information - Informacja została zmodyfikowana.  
 Section 8: Personal Protection - Respiratory Information - Informacja została zmodyfikowana.  
 Section 8: Respiratory protection - recommended respirators information - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 9: Informacja o temperaturze zaponu - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 11: Tabela narządy docelowe – narażenie jednorazowe - Informacja została dodana.  
 Sekcja 11: Tabela narządy docelowe – narażenie jednorazowe - Informacja została usunięta.  
 Sekcja 12: 12.7. Inne szkodliwe skutki - Informacja została zmodyfikowana.  
 Section 12: Component ecotoxicity information - Informacja została zmodyfikowana.  
 Section 12: Persistence and Degradability information - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 13: Informacje o kodzie odpadu - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 14 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO - tytuł - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 14 Numer UN - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 15: Regulacje - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 16: Przepisy prawne - Informacja została zmodyfikowana.  
 Sekcja 2: Brak informacji o substancjach PBT/vPvB – ostrzeżenie - Informacja została dodana.

## Aneks

<b>1. Scenariusz</b>	
<b>Identyfikacja substancji</b>	Propanonitryl, 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (trifluorometyl) -; EC Nr 806-451-7; Nr CAS 42532-60-5;
<b>Tytuł scenariusza narażenia</b>	Formuła – pakowanie/przepakowywanie
<b>Faza cyklu życia</b>	Formułowanie lub przepakowywanie
<b>Działania dodatkowe</b>	PROC 01 -Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. PROC 03 -Wytwarzanie lub formuacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia 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 02 -Formuacja w mieszaninę
<b>Czynności</b>	Zakończony system przenoszenia. Przenoszenie substancji / mieszaniny z pomocą specjalnych środków kontroli inżynierskiej. Użyj jako odczynnik laboratoryjny.
<b>2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem</b>	
<b>Warunki operacyjne</b>	<b>Stan fizyczny:</b> Gazowy <b>Ogólne warunki operacyjne</b> Czas stosowania: <= 1 godzina(godzin); Do użytku wewnętrznego; W pomieszczeniach o dobrej wentylacji ogólnej; Temperatura przetwarzania: <= 40 stopnie Celsjusza;  <b>Zadanie: PROC01;</b> Czas stosowania: 8 godzin/dzien;
<b>Zalecane środki zarządzania ryzykiem</b>	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: <b>Ogólne środki zarządzania ryzykiem</b>

	<p><b>Ludzkie zdrowie</b> Rękawice ochronne - odporne na chemikalia. Informacje o zalecanym materiale rękawic ochronnych znajdują się w sekcji 8 karty charakterystyki.;</p> <p><b>Środowiskowe</b> Nie jest wymagane;</p>
<b>Środki gospodarowania odpadami</b>	Nie wymagane są specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty charakterystyki.
<b>3. Wymagane środki prewencji</b>	
<b>Wymagane środki prewencji</b>	Narażenie ludzi i środowiska nie powinno przekroczyć wartości DNEL i PNEC, jeśli zastosowane zostaną określone środki w zakresie zarządzania ryzykiem.

Wszystkie dane zawarte w niniejszej Karcie Charakterystyki opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy. Kartę opracowano na podstawie danych uzyskanych od producenta. Odbiorcy preparatu muszą brać pod uwagę istniejące przepisy prawne i inne uregulowania. 3M Poland Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub szkody wynikające z nieprawidłowego stosowania produktu. Ponadto niniejsza karta charakterystyki służy do przekazywania informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Jeśli jesteś importerem tego produktu do Unii Europejskiej, ponosisz odpowiedzialność za wszystkie wymogi regulacyjne, w tym między innymi za rejestracje/powiadomienia o produktach, śledzenie ilości substancji i potencjalną rejestrację substancji.

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