



Karta charakterystyki

Prawa autorskie, 2022, 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:	17-8391-9	Numer wersji:	7.01
Data aktualizacji:	20/07/2022	Data zmiany wersji:	26/06/2020

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(TM) Novec(TM) Engineered Fluid HFE-72DA

Numery identyfikacyjne produktu

98-0212-3096-0 98-0212-3163-8

7100003761 7100024955

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Produkt tylko do zastosowań przemysłowych. Zapoznaj się z informacjami uzupełniającymi o ograniczeniu aplikacji, w tym aplikacji na urządzenia medyczne.

Zastosowania odradzane

Płyny Novec™ używane są do wielu różnych zastosowań, w tym między innymi do precyzyjnego czyszczenia urządzeń medycznych oraz jako rozpuszczalniki do czyszczenia osadzających się na nich smarów. Jeżeli produkt jest stosowany do urządzeń, które wszczepiane są do organizmu człowieka, na częściach nie mogą pozostać resztki rozpuszczalnika Novec™. Zaleca się, aby podczas rejestracji FDA cytować wyniki testów wspierających oraz protokoły. 3M Electronics Materials Solutions Division (EMSD) nie będzie w sposób świadomy pobierać próbek, wspierać ani sprzedawać swoich produktów w celu wykorzystania ich w wyrobach medycznych i farmaceutycznych oraz aplikacji, w których produkt 3M zostanie czasowo lub trwale wszczepiony ludziom lub zwierzętom. Klient jest odpowiedzialny za ocenę i ustalenie, czy produkt 3M EMSD jest właściwy i odpowiedni do konkretnego, zamierzonego zastosowania. Warunki oceny, wyboru i implementacji produktu 3M mogą się znacznie różnić i wpływać na wykorzystanie i zamierzone zastosowanie produktu 3M. Ponieważ wiele z tych warunków stanowi wyjątek w zakresie wiedzy i kontroli konsumenta, istotne jest, aby użytkownik ocenił i określił, czy produkt 3M jest właściwy i odpowiedni do konkretnego zastosowania i zamierzonej aplikacji oraz czy spełnia wszystkie lokalne obowiązujące przepisy, regulacje, standardy i wskazówki.

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.

Ten materiał został przetestowany pod kątem ostrej toksyczności inhalacyjnej, a wyniki badań nie spełniają kryteriów klasyfikacji.

Klasyfikacja:

Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy, kategoria 2 - Eye Irrit. 2, H319
 Narządzenie toksyczne jednorazowe na narządy docelowe, Kategoria 3 - STOT SE 3, H336
 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:

GHS07 (Wykrzyknik)

Piktogramy:**Zawiera:**

Nazwa substancji	Nr CAS	EC Nr	Stężenie %
trans-1,2-dichloroeten	156-60-5	205-860-2	66 - 70

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H319	Działa drażniąco na oczy.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:**Zapobieganie:**

P261A Unikać wdychania par.

Reagowanie:

P305 + P351 + P338

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

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

EUH018

Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.

Szczególny sposób oznakowania::

Zapewnić odpowiednią wentylację, aby utrzymać stężenie pary poniżej niższego stężenia wybuchowego.

2.3. Inne zagrożenia

Nieznane

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

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**3.1. Substancje**

Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Nazwa substancji	Identyfikator (y)	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]
trans-1,2-dichloroeten	(Nr CAS) 156-60-5 (Nr WE) 205-860-2 (Nr REACH) 01-2120093504-55	66 - 70	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 Aquatic Chronic 3, H412 Nota C Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) -1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	(Nr WE) 425-340-0 (Nr REACH) 01-0000017174-74	11 - 29	Aquatic Chronic 4, H413 EUH018
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	(Nr WE) 422-270-2 (Nr REACH) 01-0000016878-53	6 - 14	Substancja niesklasyfikowana jako niebezpieczna
propan-2-ol	(Nr CAS) 67-63-0 (Nr WE) 200-661-7 (Nr REACH) 01-2119457558-25	1 - 3	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

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

Informacje dotyczące najwyższych dopuszczalnych stężeń i substancji PBT i vPvB znajdują się w sekcji 8 i 12 karty charakterystyki.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Drogi oddechowe

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

Kontakt ze skórą

Umyć wodą z mydłem. Jeśli poczujesz się źle, natychmiast wezwać lekarza.

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:

Poważne podrażnienie oczu (znaczne zaczerwienienie, obrzęk, ból, łzawienie i zaburzenia widzenia). Depresja ośrodkowego układu nerwowego (ból głowy, zawroty głowy, senność, brak koordynacji, nudności, niewyraźna mowa, zawroty głowy i utrata przytomności).

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

Nie dotyczy

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Użyć środków gaśniczych odpowiednich do gaszenia powstałego pożaru.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Materiał nie wykazuje temperatury zapłonu w zamkniętym naczyniu, ale może tworzyć łatwopalną / wybuchową mieszaninę oparów powietrza.

Niebezpieczne produkty rozpadu lub produkty uboczne

Substancja

tlenek węgla
Dwutlenek węgla
chlorowodór
fluorowodór

Warunki

Podczas spalania
Podczas spalania
Podczas spalania
Podczas spalania

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Nie są przewidziane żadne specjalne działania ochronne dla strażaków.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Trzymać z dala od iskier, płomieni i ekstremalnego ciepła. 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

Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu podczas usuwania rozlanego płynu. 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. Tylko do użytku przemysłowego/zawodowego. Nie przeznaczony do sprzedaży i używania na rynku konsumenckim. Ubranie robocze przechowywać oddzielnie od innej odzieży, żywności i produktów tytoniowych. 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. Unikać kontaktu z utleniaczami (np. chlor, kwas chromowy, itp.)

Zakaz palenia: Palenie podczas korzystania z tego produktu może spowodować skażenie tytoniu i prowadzi do powstawania niebezpiecznych produktów rozkładu.

Trzymać z dala od iskier, płomieni i ekstremalnego ciepła.

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

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać z dala od wszelkich źródeł ciepła i ognia. Przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej 38°C/100°F Przechowywać z dala o mocnych zasad. Przechowywać z dala od środków utleniających.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zapoznać się z informacjami, w sekcjach 7.1 i 7.2, dotyczącymi bezpiecznego postępowania i warunków magazynowania produktu. Zapoznać się z informacjami w sekcji 8 dotyczącymi kontroli narażenia i środków ochrony indywidualnej.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**8.1. Parametry dotyczące kontroli****Najwyższe dopuszczalne stężenia**

Jeżeli składnik jest ujawniony w sekcji 3, ale nie pojawia się w poniższej tabeli - Najwyższe dopuszczalne stężenia, to wartość nie jest dostępna dla tego składnika.

Nazwa substancji	Nr CAS	Normatyw higieniczny	Wartość narażenia	Dodatkowe informacje
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) -1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonfluorobutanu	425-340-0	Producent określił	NDS(izomery):200 ppm(2160 mg/m3)	
propan-2-ol	67-63-0	Ustalono	NDS: 900 mg/m3; NDSCh:	skóra

1200 mg/m³

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

NDS: najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh: najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP: najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (progowe)

Dopuszczalne wartości biologiczne

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

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)

Nazwa substancji	Produkty degradacji	Populacja	Schemat narażenia człowieka	DNEL
trans-1,2-dichloroeten		Konsument	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (24 h)	198 mg/m ³
trans-1,2-dichloroeten		Konsument	Droga pokarmowa, długotrwałe narażenie (24 h)	57 mg/kg bw/d
trans-1,2-dichloroeten		Pracownik	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (8 h)	797 mg/m ³
propan-2-ol		Pracownik	Skóra, długotrwałe narażenie (8 h)	888 mg/kg bw/d
propan-2-ol		Pracownik	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (8 h)	500 mg/m ³

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Nazwa substancji	Produkty degradacji	Przedział	PNEC
trans-1,2-dichloroeten		Gleba	0,0563 mg/kg d.w.
trans-1,2-dichloroeten		Woda słodka	0,0364 mg/l
trans-1,2-dichloroeten		Osady słodkowodne	0,5483 mg/kg d.w.
trans-1,2-dichloroeten		Łąka	0,0563 mg/kg d.w.
trans-1,2-dichloroeten		Okresowe uwalnianie do wody	0,3636 mg/l
trans-1,2-dichloroeten		Woda morska	0,0036 mg/l
trans-1,2-dichloroeten		Osady morskie	0,0548 mg/kg d.w.
trans-1,2-dichloroeten		Oczyszczalnia ścieków	17 mg/l
propan-2-ol		Gleba	28 mg/kg d.w.
propan-2-ol		Stężenie substancji w rybach morskich podczas zatrucia wtórnego	160 mg/kg w.w.
propan-2-ol		Woda słodka	140,9 mg/l
propan-2-ol		Osady słodkowodne	552 mg/kg d.w.
propan-2-ol		Okresowe uwalnianie do wody	140,9 mg/l
propan-2-ol		Woda morska	140,9 mg/l
propan-2-ol		Osady morskie	552 mg/kg d.w.
propan-2-ol		Oczyszczalnia ścieków	2 251 mg/l

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

8.2. Kontrola narażenia

Więcej informacji znajduje się w załączniku.

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić ogólną wentylację wywiewną i/lub lokalne systemy wentylacji wyciągowej aby utrzymywać stężenia substancji poniżej wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń i kontrolować ilość wydzielanego pyłu / dymu / gazu / mgły / par / rozpylonej cieczy. Jeżeli wentylacja nie jest wystarczająca, stosować ochronę dróg oddechowych. Stosowana wentylacja musi zapewnić utrzymanie stężenia oparów poniżej dolnej granicy wybuchowości.

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: gogle ochronne niezaparowujące.

Obowiązujące normy/standardy

Stosuj ochronę oczu zgodnie z normą EN 166.

Ochrona skóry/rąk

W normalnych warunkach użytkowania specjalistyczne, chemiczne rękawice ochronne nie są wymagane. Jednak gdy produkt zostanie poddany działaniu ekstremalnego ciepła, może powstać fluorowodór. W takich przypadkach zalecane są rękawiczki i fartuch neoprenowy.

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 niższy typ respiratora w celu zmniejszenia narażenia inhalacyjnego:

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

Respiratory do par organicznych mogą mieć krótką żywotność.

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

Obowiązujące normy/standardy

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

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	bezbardwy
Zapach	nieznaczny zapach
Próg zapachu	Brak danych
Temperatura topnienia / krzepnięcia	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia	45 °C

Palność (ciało stałe, gaz)	Nie dotyczy
Granice wybuchowości - dolna (LEL)	5,9 % objętościowy [<i>Szczegóły</i> : Testowane zgodnie z metodą ASTM E681-98 (wg aneksu A1)]
Granice wybuchowości - górna (UEL)	14,5 % objętościowy [<i>Szczegóły</i> : Testowane zgodnie z metodą ASTM E681-98 (wg aneksu A1)]
Temperatura zapłonu	Brak temperatury zapłonu [<i>Szczegóły</i> : Testowane zgodnie z metodą ASTM D-3278-96 e-1]
temperatura samozapłonu	408 °C
Temperatura rozkładu	<i>Nie dotyczy</i>
pH	<i>substancja / mieszanina jest nierozpuszczalna (w wodzie)</i>
Lepkość kinematyczna	0,315 mm ² /sec
Rozpuszczalność w wodzie	Słaba (mniej niż 10%)
Nierozpuszczalność w wodzie	<i>Brak danych</i>
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	<i>Brak danych</i>
Prężność par	47 995,9 Pa [<i>@ 25 °C</i>]
Gęstość	1,27 g/ml
Gęstość względna	1,27 [<i>Standard: Woda=1</i>]
Względna gęstość pary	2,26 [<i>@ 25 °C</i>] [<i>Standard: Powietrze=1</i>]

9.2. Inne informacje

9.2.2 Inne cechy bezpieczeństwa

UE lotne związki organiczne	1 270 g/l
Szybkość parowania	<i>Brak danych</i>
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

Ciepło

Źródła iskrzenia i/lub otwarty ogień

10.5. Materiały niezgodne

Mocne zasady

Środki silnie utleniające

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

<u>Substancja</u>	<u>Warunki</u>
tlenek węgla	W temperaturze pokojowej - ekstremalne warunki cieplne
Dwutlenek węgla	W temperaturze pokojowej - ekstremalne warunki cieplne
chlorowodór	W temperaturze pokojowej - ekstremalne warunki cieplne
fluorowodór	W temperaturze pokojowej - ekstremalne warunki

Perfluoroizobutan (PFIB)	cieplne W temperaturze pokojowej - ekstremalne warunki
Toksyczne pary, gazy, pyły	cieplne W temperaturze pokojowej - ekstremalne warunki

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.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

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

Objawy narażenia

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

Drogi oddechowe

Długotrwałe lub powtarzające się narażenie może powodować zaburzenia ze strony układu oddechowego z następującymi objawami: bóle i zawroty głowy, zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów, zaburzenia mowy, wydłużenie czasu reakcji i utratę przytomności. Może powodować dodatkowe skutki dla zdrowia (patrz poniżej).

Kontakt ze skórą

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

Kontakt z oczami

Silne działanie drażniące na oczy z następującymi objawami: zaczerwienienie spojówek, łzawienie, obrzęk, ból, zaburzenia widzenia, zmętnienie rogówki, możliwe trwałe upośledzenie widzenia.

Droga pokarmowa

Połyknięcie może być przyczyną podrażnienia błon śluzowych układu pokarmowego z następującymi objawami: nudności, wymioty, tkliwość, ból brzucha i biegunki. Może powodować dodatkowe skutki dla zdrowia (patrz poniżej).

Dodatkowe skutki dla zdrowia:

Pojedyncze narażenie może powodować działania na narządy docelowe:

Mogą wystąpić zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego(CNS) z następującymi objawami: bóle i zawroty głowy, senność, rozkojarzenie, wydłużenie czasu reakcji, zaburzenia mowy, zaburzenia koordynacji i utrata przytomności.

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
Ogółem produktu	Skóra		Brak danych, obliczone ATE>5 000 mg/kg

Ogółem produktu	Wdychanie – pary(4 h)		Brak danych, obliczone ATE>50 mg/l
Ogółem produktu	Droga pokarmowa		Brak danych, obliczone ATE>5 000 mg/kg
trans-1,2-dichloroeten	Skóra	Królik	LD50 > 5 000 mg/kg
trans-1,2-dichloroeten	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 95,6 mg/l
trans-1,2-dichloroeten	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 7 902 mg/kg
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) -1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	Skóra		LD50 oszacowano 2 000 - 5 000 mg/kg
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) -1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 > 989 mg/l
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) -1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	Droga pokarmowa	Szczur	> 2 000 mg/kg
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Skóra		LD50 oszacowano, że > 5 000 mg/kg
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 > 1 000 mg/l
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 > 5 000 mg/kg
propan-2-ol	Skóra	Królik	LD50 12 870 mg/kg
propan-2-ol	Wdychanie – pary (4 h)	Szczur	LC50 72,6 mg/l
propan-2-ol	Droga pokarmowa	Szczur	LD50 4 710 mg/kg

ATE = szacowana toksyczność ostra (acute toxicity estimate)

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
trans-1,2-dichloroeten	Królik	Minimalne działanie drażniące
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) -1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
propan-2-ol	Wiele gatunków zwierząt	Nie powoduje znaczącego podrażnienia

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nazwa	Gatunek	Wartość
trans-1,2-dichloroeten	Królik	Umiarkowane działanie drażniące
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) -1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Królik	Nie powoduje znaczącego podrażnienia
propan-2-ol	Królik	Mocno drażniący

Działanie uczulające na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) -1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	Świnka morska	Nie sklasyfikowano
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Świnka morska	Nie sklasyfikowano

propan-2-ol	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
trans-1,2-dichloroeten	In Vitro	Nie jest mutageny
trans-1,2-dichloroeten	In vivo	Nie jest mutageny
Mieszanka reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) -1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	In Vitro	Nie jest mutageny
Mieszanka reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) -1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	In vivo	Nie jest mutageny
Produkt reakcji 1,1,2,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	In Vitro	Nie jest mutageny
Produkt reakcji 1,1,2,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	In vivo	Nie jest mutageny
propan-2-ol	In Vitro	Nie jest mutageny
propan-2-ol	In vivo	Nie jest mutageny

Rakotwórczość

Nazwa	Droga narażenia	Gatunek	Wartość
propan-2-ol	Przy wdychaniu	Szczur	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nazwa	Droga narażenia	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
trans-1,2-dichloroeten	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 24 mg/l	podczas organogenezy
Mieszanka reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) -1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 260 mg/l	w czasie ciąży
Produkt reakcji 1,1,2,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na kobiecą rozrodczość	Szczur	NOAEL 129 mg/l	1 generacja
Produkt reakcji 1,1,2,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na męską rozrodczość	Szczur	NOAEL 129 mg/l	1 generacja
Produkt reakcji 1,1,2,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 307 mg/l	w czasie ciąży
propan-2-ol	Droga pokarmowa	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	NOAEL 400 mg/kg/dzień	podczas organogenezy
propan-2-ol	Przy wdychaniu	Nie sklasyfikowano jako mający wpływ na rozrodczość i rozwój	Szczur	LOAEL 9 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
trans-1,2-dichloroeten	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Człowiek	NOAEL Niedostępne	narażenie zawodowe
trans-1,2-dichloroeten	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji		NOAEL Niedostępne	
trans-1,2-dichloroeten	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Szczur	LOAEL 4 500 mg/kg	nie dotyczy
Mieszianina reakcyjna 2-(etoksy difluorometylo) - 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	Przy wdychaniu	uczulenie układu sercowo-naczyniowego	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Pies	NOAEL 204 mg/l	17 minut
Mieszianina reakcyjna 2-(etoksy difluorometylo) - 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 989 mg/l	4 h
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Przy wdychaniu	układ nerwowy	Nie sklasyfikowano	Pies	LOAEL 913 mg/l	10 minut
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Przy wdychaniu	uczulenie układu sercowo-naczyniowego	Nie sklasyfikowano	Pies	NOAEL 913 mg/l	10 minut
propan-2-ol	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
propan-2-ol	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
propan-2-ol	Przy wdychaniu	narząd słuchu	Nie sklasyfikowano	Świnka morska	NOAEL 13,4 mg/l	24 h
propan-2-ol	Droga pokarmowa	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	zatrucie i/lub nadużycie

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
trans-1,2-dichloroeten	Przy wdychaniu	układ hormonalny wątroba nerki i / lub pęcherz moczowy układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 16 mg/l	90 dni
trans-1,2-dichloroeten	Droga pokarmowa	nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 2 000 mg/kg/dzień	14 tydzień
trans-1,2-dichloroeten	Droga pokarmowa	krw wątroba	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 125 mg/kg/dzień	14 tydzień
trans-1,2-dichloroeten	Droga pokarmowa	serce układ odpornościowy układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 2 000 mg/kg/dzień	14 tydzień

Mieszanina reakcyjna 2-(etoksy difluorometylo) - 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	Przy wdychaniu	wątroba nerki i / lub pęcherz moczowy układ oddechowy serce układ hormonalny przewód pokarmowy szpik kostny układ krwiotwórczy układ odpornościowy układ nerwowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 263,4 mg/l	4 tydzień
Mieszanina reakcyjna 2-(etoksy difluorometylo) - 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	Droga pokarmowa	krew wątroba nerki i / lub pęcherz moczowy serce układ hormonalny szpik kostny układ krwiotwórczy układ odpornościowy układ nerwowy układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 1 000 mg/kg/dzień	28 dni
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Przy wdychaniu	wątroba	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 155 mg/l	13 tydzień
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Przy wdychaniu	kości, zęby, paznokcie i/lub włosy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 129 mg/l	11 tydzień
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Przy wdychaniu	serce skóra układ hormonalny przewód pokarmowy układ krwiotwórczy układ odpornościowy mięśnie układ nerwowy oczy nerki i / lub pęcherz moczowy układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 155 mg/l	13 tydzień
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	Droga pokarmowa	układ hormonalny wątroba serce układ krwiotwórczy układ odpornościowy układ nerwowy oczy nerki i / lub pęcherz moczowy układ oddechowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 1 000 mg/kg/dzień	28 dni
propan-2-ol	Przy wdychaniu	nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 12,3 mg/l	24 miesiąc
propan-2-ol	Przy wdychaniu	układ nerwowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 12 mg/l	13 tydzień
propan-2-ol	Droga pokarmowa	nerki i / lub pęcherz moczowy	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 400 mg/kg/dzień	12 tydzień

Zagrożenie spowodowane aspiracją

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

W przypadku dodatkowych pytań dotyczących danych toksykologicznych dla tego 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

Nazwa substancji	Organizm	Rodzaj badania	Czas trwania	Badane wartości	Wyniki
3M(TM) Novec(TM) Engineered Fluid HFE-72DA	Rozwielitki	Obliczone-Dodatek toksyczności	48 h	EC50	>300 mg/l
3M(TM) Novec(TM) Engineered Fluid HFE-72DA	Lepomis macrochirus	Obliczone-Dodatek toksyczności	96 h	LC50	>190 mg/l

Nazwa substancji	CAS #	Organizm	Rodzaj badania	Czas trwania	Badane wartości	Wyniki
trans-1,2-dichloroeten	156-60-5	Osad beztlenowy	Doświadczalny	96 h	IC50	48 mg/l
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) - 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	425-340-0	Głony	Analogiczny związek	72 h	EC10	2,37 mg/l
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) - 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	425-340-0	Głony	Doświadczalny	72 h	EC10	2,37 mg/l
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	422-270-2	Głony	Analogiczny związek	72 h	Brak toksyczności na granicy rozpuszczalności w wodzie	>100 mg/l
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-	422-270-2	Głony	Doświadczalny	72 h	NOEC	100 mg/l

metoksybutanu						
propan-2-ol	67-63-0	Głony	Doświadczalny	72 h	NOEC	1 000 mg/l
propan-2-ol	67-63-0	Rozwielitki	Doświadczalny	21 dni	NOEC	100 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa substancji	Numer CAS	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
trans-1,2-dichloroeten	156-60-5	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	13 dni (t 1/2)	
trans-1,2-dichloroeten	156-60-5	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Procent zdegradowania	8 %BOD/ThB OD	OECD 301D - zamknięty tygiel
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) - 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropanu i 1- etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutanu	425-340-0	wartość obliczona Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	0.55 lata (t 1/2)	Metoda niestandardowa
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) - 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropanu i 1- etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutanu	425-340-0	wartość obliczona Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	0 %BOD/ThB OD	OECD 301D - zamknięty tygiel
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) - 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropanu i 1- etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutanu	425-340-0	Analogiczny związek Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	0 %BOD/ThB OD	OECD 301D - zamknięty tygiel
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3- heksafluoro-1-metoksy-2- (trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-1- metoksybutanu	422-270-2	Doświadczalny Fotoliza		Fotolityczne półtrwanie (w powietrzu)	2.9 lata (t 1/2)	Metoda niestandardowa
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3- heksafluoro-1-metoksy-2- (trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-1- metoksybutanu	422-270-2	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	22 %BOD/ThB OD	OECD 301D - zamknięty tygiel
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3- heksafluoro-1-metoksy-2- (trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-1- metoksybutanu	422-270-2	Analogiczny związek Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	22 %BOD/ThB OD	OECD 301D - zamknięty tygiel
propan-2-ol	67-63-0	Doświadczalny Biodegradacja	14 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	86 %BOD/ThB OD	OECD 301C - MITI (I)

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
trans-1,2-dichloroeten	156-60-5	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	2.06	
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3- heksafluoro-1-metoksy-2-	422-270-2	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	4.0	Metoda niestandardowa

(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu						
Produkt reakcji 1,1,2,3,3,3-heksafluoro-1-metoksy-2-(trifluorometylo)propanu i 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoksybutanu	422-270-2	Analogiczny związek Biokoncentracja		Log Kow	4.0	
propan-2-ol	67-63-0	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	0.05	Metoda niestandardowa

12.4. Mobilność w glebie

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Typ badania	Wyniki	Metoda
trans-1,2-dichloroeten	156-60-5	wartość obliczona Mobilność w glebie	Współczynnik podziału n-oktanol/woda	61 l/kg	Episuite™

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

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

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

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
Mieszanina reakcyjna 2- (etoksy difluorometylo) -1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropanu i 1-etoksy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutanu	425-340-0	0	

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 będą zawierać fluorowcokwas (HCl / HF / HBr). Urządzenie musi być w stanie obsługiwać materiały fluorowcowane. 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

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

Substancje niebezpieczne	Identyfikator (y)	Ilości progowe (w tonach) substancji niebezpiecznych, wiążące się z zastosowaniem	
		wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku	wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku
trans-1,2-dichloroeten	156-60-5	10	50
propan-2-ol	67-63-0	10	50

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

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

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

SEKCJA 16: Inne informacje

Wykaz stosowanych zwrotów H

EUH018	Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.
H225	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H413	Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

Przyczyna aktualizacji:

Sekcja 09 UE: Informacje o pH - Informacja została dodana.

Zastosowanie przemysłowe w laboratoriach: sekcja 16: załącznik - Informacja została zmodyfikowana.

Zastosowanie przemysłowe jako rozpuszczalnik: sekcja 16: załącznik - Informacja została zmodyfikowana.

Zastosowanie przemysłowe w systemach odtłuszczenia parowego: sekcja 16: załącznik - Informacja została zmodyfikowana.

Zastosowanie przemysłowe środków czyszczących: Sekcja 16: Aneks - Informacja została zmodyfikowana.

Użycie laboratoryjne: Sekcja 16: Aneks - Informacja została zmodyfikowana.

Profesjonalne zastosowanie w laboratoriach: sekcja 16: załącznik - Informacja została zmodyfikowana.

Zastosowanie profesjonalne jako rozpuszczalnik: sekcja 16: załącznik - Informacja została zmodyfikowana.

Section 1: E-mail address - Informacja została zmodyfikowana.

Sekcja 1: Telefon alarmowy - Informacja została zmodyfikowana.

Label: CLP Precautionary - Disposal - Informacja została usunięta.

Etykieta: CLP Uzupełniające zwroty wskazujące środki ostrożności - Informacja została usunięta.

Sekcja 2: Elementy karty charakterystyki: Dodatkowe zwroty wskazujące środki ostrożności zgodnie z CLP - Informacja została dodana.

Sekcja 03: Tabela składu % Nagłówki kolumny - Informacja została dodana.

Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach - Informacja została zmodyfikowana.

Sekcja 03: Substancje Nie dotyczy - Informacja została dodana.

Sekcja 04: Pierwsza pomoc - objawy i skutki (CLP) - Informacja została dodana.

Sekcja 04: Informacje dotyczące skutków toksykologicznych - Informacja została zmodyfikowana.

Section 5: Fire - Advice for fire fighters information - Informacja została zmodyfikowana.

Section 5: Fire - Special hazards information - Informacja została zmodyfikowana.

Section 7: Precautions safe handling information - Informacja została zmodyfikowana.

Section 8: Appropriate Engineering controls information - Informacja została zmodyfikowana.

Sekcja 8: Wartości narażenia - Informacja została zmodyfikowana.

Section 8: Personal Protection - Respiratory Information - Informacja została zmodyfikowana.
Section 8: Personal Protection - Thermal hazards information - Informacja została usunięta.
Sekcja 9: Informacje o szybkości parowania - Informacja została usunięta.
Sekcja 9: Informacje dotyczące właściwości wybuchowych. - Informacja została usunięta.
Sekcja 09: Informacje o lepkości kinematycznej - Informacja została dodana.
Section 9: Melting point information - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 9: Informacje dotyczące właściwości utleniających. - Informacja została usunięta.
Section 9: pH information - Informacja została usunięta.
Sekcja 9: Opis własności dla opcjonalnych właściwości. - Informacja została zmodyfikowana.
Rozdział 9: Wartość gęstości pary - Informacja została dodana.
Rozdział 9: Wartość gęstości pary - Informacja została usunięta.
Sekcja 9: Właściwości fizykochemiczne - lepkość - Informacja została usunięta.
Section 11: Classification disclaimer - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 11: Brak dostępnych informacji o substancjach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego - Informacja została dodana.
Sekcja 11: Tabela szkodliwe działanie na rozrodczość - 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: 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego - Informacja została dodana.
Sekcja 12: 12.7. Inne szkodliwe skutki - Informacja została zmodyfikowana.
Section 12: Component ecotoxicity information - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 12: skontaktuj się z producentem aby otrzymać więcej informacji. - Informacja została usunięta.
Sekcja 12: Informacje o ekotoksyczności materiału - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 12: Mobilność w glebie - Informacja została dodana.
Sekcja 12: Brak dostępnych informacji o substancjach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego - Informacja została dodana.
Section 12: Persistence and Degradability information - Informacja została zmodyfikowana.
Section 12: Bioaccumulative potential information - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 14 Kod klasyfikacyjny - tytuł - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Kod klasyfikacyjny - przepisy prawne - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Temperatura kontrolowana - tytuł - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Temperatura kontrolowana - przepisy prawne - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Zastrzeżenie informacji - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Temperatura awaryjna - tytuł - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Temperatura awaryjna - przepisy prawne - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Klasa zagrożeń + ryzyko - tytuł - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Klasa zagrożeń + ryzyko - przepisy prawne - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Zagrożenia/brak zagrożeń dla transportu - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Inne towary niebezpieczne - tytuł - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Inne towary niebezpieczne - przepisy prawne - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Grupa pakowania - tytuł - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Grupa pakowania - przepisy prawne - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Prawidłowa nazwa przewozowa UN - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Przepisy prawne - tytuły - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Kod segregacji - przepisy prawne - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Kod segregacji - tytuł - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Środki ostrożności - tytuł - Informacja została dodana.
Sekcja 14 środki ostrożności - przepisy prawne - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Transport luzem - przepisy prawne - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO - tytuł - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Dane w kolumnie numer UN - Informacja została dodana.
Sekcja 14 Numer UN - Informacja została dodana.
Sekcja 15: Regulacje - Informacja została dodana.
Sekcja 15: Dyrektywa Seveso Substancje - Informacja została dodana.
Sekcja 16: Przepisy prawne - Informacja została zmodyfikowana.
Sekcja 2: Brak informacji o substancjach PBT/vPvB – ostrzeżenie - Informacja została dodana.

Aneks

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	trans-1,2-dichloroeten; EC Nr 205-860-2; Nr CAS 156-60-5;
Tytuł scenariusza narażenia	Zastosowanie przemysłowe w laboratoriach
Faza cyklu życia	Powrzechnie wykorzystywany w profesjonalnym zastosowaniu
Działania dodatkowe	PROC 15 -Stosowanie, jako odczynniki laboratoryjne ERC 08a -Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, w pomieszczeniach)
Czynności	Użyj jako odczynnik laboratoryjny.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny: Ciecz Ogólne warunki operacyjne Czas stosowania; Wewnątrz z LEV i dobrą wentylacją ogólną.;
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 wymagane są specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty charakterystyki.
3. Wymagane środki prewencji	
Wymagane środki prewencji	Narażenie ludzi i środowiska nie powinno przekroczyć wartości DNEL i PNEC, jeśli zastosowane zostaną określone środki w zakresie zarządzania ryzykiem.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	trans-1,2-dichloroeten; EC Nr 205-860-2; Nr CAS 156-60-5;
Tytuł scenariusza narażenia	Zastosowanie przemysłowe jako rozpuszczalnik
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 07 -Napyłanie przemysłowe PROC 08a -Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC 08b -Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 10 -Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 13 -Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie ERC 04 -Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu) ERC 07 -Zastosowanie płynu funkcjonalnego w obiekcie przemysłowym
Czynności	Czyszczenie urządzeń technologicznych i części. Czyszczenie powierzchni przez wycieranie, szrotkowanie. Rozpylanie substancji/mieszanin Przenoszenie substancji / mieszaniny z pomocą specjalnych środków kontroli inżynierskiej. Przeniesienie substancji / mieszaniny do małych pojemników np. rury, butelki lub do małych zbiorników.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	

Warunki operacyjne	<p>Stan fizyczny:Ciecz</p> <p>Ogólne warunki operacyjne Pojemność rozładowania oczyszczalni ścieków: 2 000 000 litrów na dzień; Dni emisji na rok : 365 dni w roku; Przepływ odbioru wód powierzchniowych.: 18 000 metrów sześciennych dziennie; W pomieszczeniach o zwiększonej wentylacji ogólnej; W pomieszczeniach o dobrej wentylacji ogólnej; Duży budynek fabryki (> 500 m³); Lokalny współczynnik rozcieńczenia woda słodka: 10 ; Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej: 100 ;</p> <p>Zadanie: Rozpylanie; Czas stosowania: 4 godziny/dzień;</p> <p>Zadanie: Transfer materiału; Czas stosowania: 4 godziny/dzień;</p> <p>Zadanie: Wycieranie powierzchni; Czas stosowania: 4 godziny/dzień;</p>
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	<p>W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.:</p> <p>Ogólne środki zarządzania ryzykiem Ludzkie zdrowie Nie jest wymagane; Środowiskowe Nie jest wymagane;</p>
Środki gospodarowania odpadami	<p>Nie wymagane są specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty charakterystyki.</p>
3. Wymagane środki prewencji	
Wymagane środki prewencji	<p>Narażenie ludzi i środowiska nie powinno przekroczyć wartości DNEL i PNEC, jeśli zastosowane zostaną określone środki w zakresie zarządzania ryzykiem.</p>

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	<p>trans-1,2-dichloroeten; EC Nr 205-860-2; Nr CAS 156-60-5;</p>
Tytuł scenariusza narażenia	Zastosowanie przemysłowe w systemach odtłuszczenia parowego
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	<p>PROC 04 -Produkcja chemiczna, w której powstaje możliwość narażenia PROC 08b -Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 13 -Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie ERC 04 -Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu) ERC 07 -Zastosowanie płynu funkcjonalnego w obiekcie przemysłowym</p>
Czynności	<p>Sprzęt do odwadniania Przenoszenie substancji / mieszaniny z pomocą specjalnych środków kontroli inżynierskiej. Odtłuszczenie parowe</p>
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	<p>Stan fizyczny:Ciecz</p> <p>Ogólne warunki operacyjne Pojemność rozładowania oczyszczalni ścieków: 2 000 000 litrów na dzień; Czas stosowania: 8 godzin/dzień; Dni emisji na rok : 300 dni w roku; Przepływ odbioru wód powierzchniowych.: 18 000 metrów sześciennych</p>

	<p>dziennie;</p> <p>Do stosowania wewnątrz budynków bez miejscowej wentylacji wyciągowej.;</p> <p>Lokalny współczynnik rozcieńczenia woda słodka: 10 ;</p> <p>Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej: 100 ;</p> <p>Średniej wielkości pokój lub warsztat (100 m³ - 500 m³)</p> <p>;</p> <p>Częściowo otwarty i częściowo zamknięty proces;</p>
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	<p>W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.:</p> <p>Ogólne środki zarządzania ryzykiem</p> <p>Ludzkie zdrowie</p> <p>Nie jest wymagane;</p> <p>Środowiskowe</p> <p>Nie jest wymagane;</p>
Środki gospodarowania odpadami	Spalić w obiekcie, w którym można przetwarzać odpady chlorowcowane;
3. Wymagane środki prewencji	
Wymagane środki prewencji	Narażenie ludzi i środowiska nie powinno przekroczyć wartości DNEL i PNEC, jeśli zastosowane zostaną określone środki w zakresie zarządzania ryzykiem.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	propan-2-ol; EC Nr 200-661-7; Nr CAS 67-63-0;
Tytuł scenariusza narażenia	Zastosowanie przemysłowe środków czyszczących
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	<p>PROC 04 -Produkcja chemiczna, w której powstaje możliwość narażenia</p> <p>PROC 07 -Napyłanie przemysłowe</p> <p>PROC 08b -Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu</p> <p>PROC 10 -Nakładanie pędzlem lub wałkiem</p> <p>ERC 04 -Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)</p>
Czynności	Nanoszenie produktu wałkiem lub pędzlem Rozpylanie substancji/mieszanin Przeniesienie z zachowaniem odpowiednich czynności kontrolnych, obejmujących załadunek, napełnianie, rozładunek, pakowanie.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	<p>Stan fizyczny:Ciecz</p> <p>Ogólne warunki operacyjne</p> <p>Stosować w temperaturze nie wyższej niż 20 ° C powyżej temperatury pokojowej;</p> <p>Czas stosowania: 8 godzin/dzien;</p>
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	<p>W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.:</p> <p>Ogólne środki zarządzania ryzykiem</p> <p>Ludzkie zdrowie</p> <p>Nie jest wymagane;</p> <p>Środowiskowe</p> <p>Nie jest wymagane;</p>
Środki gospodarowania odpadami	Nie wymagane są specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty charakterystyki.
3. Wymagane środki prewencji	
Wymagane środki prewencji	Narażenie ludzi i środowiska nie powinno przekroczyć wartości DNEL i PNEC, jeśli zastosowane zostaną określone środki w zakresie zarządzania ryzykiem.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	propan-2-ol; EC Nr 200-661-7; Nr CAS 67-63-0;
Tytuł scenariusza narażenia	Użycie laboratoryjne
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 15 -Stosowanie, jako odczynniki laboratoryjne ERC 04 -Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcje przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)
Czynności	Użyj jako odczynnik laboratoryjny.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny: Ciecz Ogólne warunki operacyjne Czas stosowania: 4 godziny/dzień;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: Ogólne środki zarządzania ryzykiem Ludzkie zdrowie Nie jest wymagane; Środowiskowe Nie jest wymagane;
Środki gospodarowania odpadami	Nie wymagane są specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty charakterystyki.
3. Wymagane środki prewencji	
Wymagane środki prewencji	Narażenie ludzi i środowiska nie powinno przekroczyć wartości DNEL i PNEC, jeśli zastosowane zostaną określone środki w zakresie zarządzania ryzykiem.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	trans-1,2-dichloroeten; EC Nr 205-860-2; Nr CAS 156-60-5;
Tytuł scenariusza narażenia	Profesjonalne zastosowanie w laboratoriach
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 15 -Stosowanie, jako odczynniki laboratoryjne ERC 04 -Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcje przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)
Czynności	Użyj jako odczynnik laboratoryjny.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny: Ciecz Ogólne warunki operacyjne Pojemność rozładowania oczyszczalni ścieków: 2 000 000 litrów na dzień; Czas stosowania: 8 godzin/dzień; Przepływ odbioru wód powierzchniowych.: 18 000 metrów sześciennych dziennie; Wewnątrz z LEV i dobrą wentylacją ogólną.; Lokalny współczynnik rozcieńczenia woda słodka: 10 ; Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej: 100 ;
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	Spalić w obiekcie, w którym można przetwarzać odpady chlorowcowane;
3. Wymagane środki prewencji	
Wymagane środki prewencji	Narażenie ludzi i środowiska nie powinno przekroczyć wartości DNEL i PNEC, jeśli zastosowane zostaną określone środki w zakresie zarządzania ryzykiem.

1. Scenariusz	
Identyfikacja substancji	trans-1,2-dichloroeten; EC Nr 205-860-2; Nr CAS 156-60-5;
Tytuł scenariusza narażenia	Zastosowanie profesjonalne jako rozpuszczalnik
Faza cyklu życia	Powrzechnie wykorzystywany w profesjonalnym zastosowaniu
Działania dodatkowe	PROC 08a -Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu PROC 08b -Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 10 -Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC 11 -Napyłanie nieprzemysłowe PROC 13 -Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie ERC 08a -Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, w pomieszczeniach) ERC 09a -Powszechne stosowanie płynu funkcjonalnego (w pomieszczeniach)
Czynności	Czyszczenie urządzeń technologicznych i części. Czyszczenie powierzchni przez wycieranie, szrotkowanie. Rozpylanie substancji/mieszanin Przenoszenie substancji / mieszaniny z pomocą specjalnych środków kontroli inżynierskiej. 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 W pomieszczeniach o dobrej wentylacji ogólnej; Średniej wielkości pokój lub warsztat (100 m ³ - 500 m ³) ; Zadanie: Nalewanie materiałów - płynów; Czas stosowania: 15 minut - 1 godziny pracy; Zadanie: Rozpylanie; Czas stosowania: 15 minut - 1 godziny pracy; Zadanie: Wycieranie powierzchni; Czas stosowania: 15 minut - 1 godziny pracy;
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 wymagane są specyficzne środki gospodarowania odpadami dla tego produktu. Patrz Sekcja 13 karty charakterystyki.
3. Wymagane środki prewencji	
Wymagane środki prewencji	Narażenie ludzi i środowiska nie powinno przekroczyć wartości DNEL i PNEC, jeśli zastosowane zostaną określone środki w zakresie zarządzania ryzykiem.

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