



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: 10-3495-8
Data aktualizacji: 24/05/2022

Numer wersji: 19.02
Data zmiany wersji: 27/07/2021

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

STERI-GAS BRAND CARTRIDGES 4-60, 4-100, 4-134, and 8-170

Numer rejestracyjny REACH:	Nr CAS	Nr EC	Nazwa substancji
01-2119432402-53-0191	75-21-8	200-849-9	tlenek etylenu
01-2119432402-53-0278	75-21-8	200-849-9	tlenek etylenu
01-2119432402-53-0285	75-21-8	200-849-9	tlenek etylenu

Numery identyfikacyjne produktu

70-2007-8377-0 70-2007-8383-8

7100042033 7100042035

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Gaz to sterylizacji w urządzeniach 3M Steri-Vac(TM) Ethylene Oxide Sterilizer

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:

Gazy łatwopalne, Kategoria 1A; H220
 Gaz pod ciśnieniem, Press. Gas (Ciekły); H280
 Toksyczność ostra, Kategoria 3 - Acute Tox. 3; H301
 Toksyczność ostra, Kategoria 3 - Ostra Tox. 3, H331
 Działanie żrące / drażniące na skórę, kategoria 1 - Skin Corr. 1, H314
 Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy, kategoria 1 - Eye Dam. 1, H318
 Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, Kategoria 1B - Muta. 1B, H340
 Działanie rakotwórcze, kategoria 1B - Carc. 1B, H350
 Szkodliwe działanie na rozrodczość, kategoria 1B - Repr. 1B; H360Fd2
 Działanie na narządy docelowe, narażenie - toksyczność powtarzana, Kategoria 1 - STOT RE 1, H372
 Narazanie toksyczne jednorazowe na narządy docelowe, Kategoria 3 - STOT SE 3, H336
 Narazanie toksyczne jednorazowe na narządy docelowe, Kategoria 3 - STOT SE 3, H335

Pełne brzmienie zwrotów H w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Hasło ostrzegawcze:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Symbole:

GHS02 (Płomień)GHS04 (Butla gazowa)GHS05 (Działanie żrące)GHS06 (Czaszka i skrzyżowane piszczele)GHS08 (Zagrożenie dla zdrowia)

Piktogramy:



Zawiera:

Nazwa substancji	Nr CAS	EC Nr	Stężenie %
tlenek etylenu	75-21-8	200-849-9	100

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H301 + H331	Działa toksycznie po połknięciu lub w następstwie wdychania
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H340	Może powodować wady genetyczne.
H350	Może powodować raka.
H360Fd2	Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie: układ nerwowy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie:

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P260C	Nie wdychać gazu.
P280D	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną oraz ochronę oczu/ochronę twarzy.

Reagowanie:

P301 + P330 + P331	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.
P303 + P361 + P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem]
P305 + P351 + P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P377	W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.

Przechowywanie:

P403 + P233	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P410	Chronić przed światłem słonecznym.

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

<=125 ml Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H301 + H331	Działa toksycznie po połknięciu lub w następstwie wdychania
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H340	Może powodować wady genetyczne.
H350	Może powodować raka.
H360Fd2	Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie: układ nerwowy.

<=125 ml Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie:

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P260C	Nie wdychać gazu.
P280D	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną oraz ochronę oczu/ochronę twarzy.

Reagowanie:

P301 + P330 + P331	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.
P303 + P361 + P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem]
P305 + P351 + P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P377	W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.

Przechowywanie:

P403 + P233

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Informacje uzupełniające::**Szczególny sposób oznakowania::**

Zastrzeżony wyłącznie do użytku profesjonalnego.

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]
tlenek etylenu	(Nr CAS) 75-21-8 (Nr WE) 200-849-9	100	Skroplony gaz, H280 Acute Tox. 3, H331(LC50 = 700 ppm Wartości ATE zgodnie z załącznikiem VI) Acute Tox. 3, H301(LD50 = 100 mg/kg Wartości ATE zgodnie z załącznikiem VI) Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360Fd STOT SE 3, H336 STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 Nota U Chem. Unst. Gas A, H230

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. Mieszaniny

Nie dotyczy

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

Wynieść poszkodowanego na świeże powietrze. Skontaktować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą

Plukać wodą przez co najmniej 15 minut. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty. Skontaktować się z lekarzem. Zanieczyszczone ubranie i buty wyczyścić przed ponownym użyciem.

Kontakt z oczami

Natychmiast wypłukać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

W przypadku połknięcia:

Wypłukać usta. Nie wywołać wymiotów. Skontaktować się z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Do najważniejszych objawów i skutków opartych na klasyfikacji CLP należą:

Działa toksycznie w następstwie wdychania. Działa drażniąco na drogi oddechowe (kaszel, kichanie, wydzielina z nosa, ból głowy, chrypka oraz ból nosa i gardła). Oparzenia skóry (miejscowe zaczerwienienie, obrzęk, swędzenie, silny ból, pęcherze i zniszczenie tkanek). Poważne uszkodzenie oczu (zmętnienie rogówki, silny ból, łzawienie, owrzodzenia oraz znaczne osłabienie lub utrata wzroku). Działa toksycznie po połknięciu. Depresja ośrodkowego układu nerwowego (ból głowy, zawroty głowy, senność, brak koordynacji, nudności, niewyraźna mowa, zawroty głowy i utrata przytomności). Wpływ na narządy docelowe. Dodatkowe informacje można znaleźć w sekcji 11.

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

Nie dotyczy

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

W przypadku pożaru: Do gaszenia stosować zraszanie wodą lub mgłą, nie stosować bezpośrednich strumieni wody. Jeśli woda nie jest dostępna, używać do gaszenia proszków gaśniczych, CO₂ lub piany. Inne zalecenia dotyczące środków ostrożności: patrz Sekcja 5 karty charakterystyki. 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.

Niebezpieczne produkty rozpadu lub produkty uboczne

Substancja

tlenek węgla
Dwutlenek węgla

Warunki

Podczas spalania
Podczas spalania

5.3. Informacje dla straży pożarnej

W przypadku płonienia wyciekającego gazu:

Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku. Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne. 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. Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne. Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni.

Palenie wzbronione. 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

Jeżeli to możliwe, uszczelnić uszkodzony pojemnik i umieścić w dobrze wentylowanym pomieszczeniu z wentylacją wywiewną, lub na zewnątrz do czasu dostarczenia odpowiedniego kontenera. ZAMKNAC BUTLE. Umieścić w metalowym pojemniku. Pozbyć się zebranego materiału tak szybko jak to możliwe zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi / regionalnymi / krajowymi / międzynarodowymi.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Więcej informacji znajduje się w sekcji 8 i sekcji 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Tylko do użytku przemysłowego/zawodowego. Nie przeznaczony do sprzedaży i używania na rynku konsumenckim. Nie używać w zamkniętych pomieszczeniach lub w pomieszczeniach o małym ruchu powietrza. Używać tylko po przeczytaniu i zrozumieniu wszystkich środków bezpieczeństwa. Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskżenia/otwartego ognia/gorących powierzchni.

Palenie wzbronione. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu. Nie wdychać 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. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne. Unikać kontaktu z utleniaczami (np. chlor, kwas chromowy, itp.)

Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej (np. rękawice, ochronę dróg oddechowych). Zalecenia dotyczące przechowywania pojemników z produktem Steri-Gas są rygorystyczne. Należy sprawdzić lokalne przepisy ochrony przeciwpożarowej dla dodatkowych wymagań. Wszystkie źródła zapłonu takie jak zapalki, zapalone papierosy, iskry i wyładowania statyczne, należy trzymać z dala od sterylizatora i kaset. Kasety należy przechowywać w pozycji pionowej. Przechowywać tylko jeden dzień, maksymalnie dwanaście (12) pojemników (jeden karton) w bezpośrednim sąsiedztwie sterylizatora. Obszar ten powinien mieć co najmniej dziesięć wymian powietrza na godzinę. Dodatkowe wkłady powinny być przechowywane w zatwierdzonym gabinecie to przechowywania cieczy palnych, wentylowane do atmosfery zewnętrznej lub w obszarze odpowiednim do przechowywania płynów łatwopalnych odpowiednio wentylowane do atmosfery zewnętrznej, lub bez recyrkulacji, stale działający, dedykowany układ wydechowy.

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

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać z dala od wszelkich źródeł ciepła i ognia. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F. Przechowywać z dala od kwasów. Przechowywać z dala od środków utleniających. Nie przechowywać z żywnością lub farmaceutykami.

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
------------------	--------	----------------------	-------------------	----------------------

tlenek etylenu 75-21-8 Ustalono NDS:1 mg/m³ skóra

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 (progowo)

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
tlenek etylenu		Pracownik	Drogi oddechowe, długotrwałe narażenie (8 h)	2 mg/m ³
tlenek etylenu		Pracownik	Drogi oddechowe, krótkotrwałe narażenie, efekt systemowy	10 mg/m ³

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Nazwa substancji	Produkty degradacji	Przedział	PNEC
tlenek etylenu		Woda słodka	0,084 mg/l
tlenek etylenu		Osady słodkowodne	0,178 mg/kg d.w.
tlenek etylenu		Okresowe uwalnianie do wody	0,84 mg/l
tlenek etylenu		Woda morska	0,0084 mg/l
tlenek etylenu		Oczyszczalnia ścieków	13 mg/l
tlenek etylenu		Gleba	0,0136 kg/d

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.

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 nitrylowe mogą być noszone na rękawice polimerowych aby poprawić sprawność manipulacji. Zaleca się stosowanie rękawic ochronnych wykonanych z następujących materiałów:

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

Obowiązujące normy/standardy

Użyć rękawic ochronnych testowanych zgodnie z normą PN-EN 374

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

Ochrona dróg oddechowych

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

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

Obowiązujące normy/standardy

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

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
Postać:	Gaz pod ciśnieniem
Barwa	bezbarwny
Zapach	słodki zapach
Próg zapachu	Brak danych
Temperatura topnienia / krzepnięcia	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia	10,6 °C
Palność (ciało stałe, gaz)	Gazy łatwopalne: kategoria 1.
Granice wybuchowości - dolna (LEL)	3 % objętościowy
Granice wybuchowości - górna (UEL)	100 % objętościowy
Temperatura zapłonu	-20 °C [Metoda testowa: Zamknięty tygiel]
temperatura samozapłonu	428,9 °C [Szczegóły: WARUNKI: Spalanie bez dostępu powietrza.]
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy
pH	7
Lepkość kinematyczna	Nie dotyczy

Rozpuszczalność w wodzie
 Nerozpuszczalność w wodzie
 Współczynnik podziału n-oktanol/woda
 Prężność par
 Gęstość
 Gęstość względna
 Względna gęstość pary

Całkowita
Brak danych
Brak danych
 145 854,3 Pa [@ 20 °C]
Nie dotyczy
 0,87 [Standard: Woda=1] [Szczegóły: Warunki 20 st. C]
 1,5 [Standard: Powietrze=1]

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
 Szybkość parowania
 Waga molekularna
 Związki lotne

Brak danych
Nie dotyczy
Brak danych
 100 %

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Materiał nie reaguje w normalnych warunkach użytkowania.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Może wystąpić niebezpieczna polimeryzacja.

10.4. Warunki, których należy unikać

Ciepło

10.5. Materiały niezgodne

Nieznane

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Substancja

Warunki

Nieznane

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

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

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

Objawy narażenia

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

Drogi oddechowe

Działa toksycznie 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. Może powodować dodatkowe skutki dla zdrowia (patrz poniżej).

Kontakt ze skórą

Odmrożenia, objawy mogą obejmować ból, błądź miejsca odmrożenia, zaczerwienienie, uszkodzenie tkanek, obrzęk i tworzenie blizn. Oparzenia skóry(chemiczne, działanie żrące) z następującymi objawami: bóle, zaczerwienienie, obrzęk, owrzodzenia, martwica, powstawanie blizn.

Kontakt z oczami

odmrożenia oczu,objawy mogą obejmować ból, zaczerwienienie, zmętnienie rogówki, obrzęk i ślepotę Oparzenia oczu(chemiczne, działanie żrące) z następującymi objawami: ból, zmętnienie rogówki, łzawienie, zaburzenia widzenia, może być przyczyną utraty wzroku.

Droga pokarmowa

Działa toksycznie po połknięciu. Działanie żrące na drogi pokarmowe z następującymi objawami: oparzenia jamy ustnej i przełyku, silny ból brzucha, nudności, wymioty, biegunka, obecność krwi w kale i w wymiocinach.

Dodatkowe skutki dla zdrowia:**Pojedyncze narażenie może powodować działania na narządy docelowe:**

Mogą wystąpić zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego(CNS) z następującymi objawami: bóle i zawroty głowy, senność, rozkojarzenie, wydłużenie czasu reakcji, zaburzenia mowy, zaburzenia koordynacji i utrata przytomności. Działanie na układ oddechowy: objawy mogą obejmować kaszel, spłycenie oddechu, uczucie ciężkości w klatce piersiowej, świst oddechowy, podwyższenie tętna, niebieskawy odcień skóry (sinica), wzmożone wydzielanie płwociny; zmiany w wynikach testów czynnościowych płuc i/lub uszkodzenie układu oddechowego.

Długotrwałe lub powtarzające się narażenie może powodować działania na narządy docelowe:

Wpływ na oczy: zaburzenia widzenia lub trwałe uszkodzenie wzroku. Objawy neuropatii pochodzenia obwodowego-mrowienie w kończynach, zaburzenie koordynacji ruchów, drętwienie, osłabienie, drżenie i zanik mięśni. Mogą wystąpić objawy ze strony nerek/pęcherza-ból brzucha lub dolnej części pleców, wzrost obecności protein w moczu oraz azotanu mocznika, krew w moczu, bolesne oddawanie moczu.

Działanie szkodliwe na rozrodczość/rozwój

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

Genotoksyczność

Genotoksyczność i mutagenność: może wykazywać interakcje z materiałem genetycznym i spowodować uszkodzenia genetyczne.

Rakotwórczość

Zawiera jeden lub więcej związków chemicznych, które mogą powodować raka

Dane toksykologiczne

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

Toksyczność ostra

Nazwa	Droga narażenia	Gatunek	Wartość
tlenek etylenu	Wdychanie (4 h)	klasyfikacja	LC50 700 ppm

tlenek etylenu	Droga pokarmowa	oficjalna klasyfikacja oficjalna	LD50 100 mg/kg
----------------	-----------------	--	----------------

ATE = szacowana toksyczność ostra (acute toxicity estimate)

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
tlenek etylenu	Ludzie i zwierzęta	Żrący

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nazwa	Gatunek	Wartość
tlenek etylenu	podobne zagrożenia dla zdrowia	Żrący

Działanie uczulające na skórę

Nazwa	Gatunek	Wartość
tlenek etylenu	Ludzie i zwierzęta	Nie sklasyfikowano

Działanie uczulające na drogi oddechowe

Nazwa	Gatunek	Wartość
tlenek etylenu	Człowiek	Nie sklasyfikowano

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nazwa	Droga narażenia	Wartość
tlenek etylenu	In vivo	Mutageny

Rakotwórczość

Nazwa	Droga narażenia	Gatunek	Wartość
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	Wiele gatunków zwierząt	Rakotwórczy

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nazwa	Droga narażenia	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	Działa toksycznie na rozwój	Szczur	NOAEL 33 ppm	podczas organogenezy
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	Działa toksycznie na rozrodczość żeńską	Szczur	NOAEL 33 ppm	1 generacja
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	Działa toksycznie na rozrodczość męską	Małpa	LOAEL 50 ppm	2 lata

	u				
--	---	--	--	--	--

Narządy docelowe

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	układ oddechowy	Powoduje uszkodzenie narządów	Ludzie i zwierzęta	NOAEL Niedostępne	
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego	Może powodować senność lub zawroty głowy.	Człowiek	NOAEL Niedostępne	
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	Działanie drażniące na drogi oddechowe	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych		NOAEL Niedostępne	

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Nazwa	Droga narażenia	Narządy docelowe	Wartość	Gatunek	Wyniki	Czas trwania narażenia
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	obwodowy układ nerwowy	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie	Ludzie i zwierzęta	NOAEL Niedostępne	
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	nerki i / lub pęcherz moczowy	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane: układ oddechowy.	Mysz	LOAEL 100 ppm	14 tydzień
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	oczy	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane: układ oddechowy.	Ludzie i zwierzęta	NOAEL Niedostępne	
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	układ oddechowy	Istnieją pozytywne dane, ale są niewystarczające do klasyfikacji	Mysz	LOAEL 200 ppm	14 tydzień
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	układ hormonalny	Nie sklasyfikowano	Szczur	NOAEL 100 ppm	2 lata
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	wątroba	Nie sklasyfikowano	Wiele gatunków zwierząt	NOAEL 841 ppm	niedostępna
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	układ krwiotwórczy	Nie sklasyfikowano	Mysz	NOAEL 250 ppm	10 tydzień
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	układ odpornościowy	Nie sklasyfikowano	Mysz	LOAEL 200 ppm	14 tydzień
tlenek etylenu	Przy wdychaniu	serce	Nie sklasyfikowano	Małpa	NOAEL 100 ppm	2 lata

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
STERI-GAS BRAND CARTRIDGES 4-60, 4-100, 4-134, and 8-170	Rozwielitki	Laboratorium	48 h		137 mg/l
STERI-GAS BRAND CARTRIDGES 4-60, 4-100, 4-134, and 8-170	Pimephales promelas	Laboratorium	96 h		84 mg/l
STERI-GAS BRAND CARTRIDGES 4-60, 4-100, 4-134, and 8-170	Karaś złocisty	Laboratorium	24 h		90 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa substancji	Numer CAS	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
tlenek etylenu	75-21-8	Doświadczalny Biodegradacja	28 dni	Biologiczne zapotrzebowanie na tlen	107 % wagowy	OECD 301C - MITI (I)

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nazwa substancji	Cas No.	Rodzaj badania	Czas trwania	Typ badania	Wyniki	Metoda
tlenek etylenu	75-21-8	Doświadczalny Biokoncentracja		Log Kow	-0.30	Metoda niestandardowa

12.4. Mobilność w glebie

Brak danych doświadczalnych

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

Brak danych

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

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

Spalić w spalarni odpadów. Jako alternatywę w dysponowaniu odpadu, wykorzystać dozwolone składowiska odpadów. 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

Sugerowany kod odpadu (opakowanie po produkcji)

150104 Opakowania z metali

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	Przewóz drogowy (ADR)	Transport lotniczy (IATA)	Transport morski (IMDG)
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1040	UN1040	UN1040
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	TLENEK ETYLENU	TLENEK ETYLENU	TLENEK ETYLENU
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	2.3(2.1)	2.3(2.1)	2.3(2.1)
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie zagrażający środowisku	Nie dotyczy	Nie zanieczyszczający morza
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Więcej informacji można znaleźć w innych sekcjach karty charakterystyki.	Więcej informacji można znaleźć w innych sekcjach karty charakterystyki.	Więcej informacji można znaleźć w innych sekcjach karty charakterystyki.
14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Temperatura kontrolowana	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Temperatura awaryjna	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Kod klasyfikacyjny ADR	2TF	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Kod segregacji IMDG	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

Rakotwórczość

<u>Nazwa substancji</u>	<u>Nr CAS</u>	<u>Klasyfikacja</u>	<u>Przepisy prawne</u>
tlenek etylenu	75-21-8	Carc. 1B	Rozporządzenie (EC) 1272/2008, tabela 3.1
tlenek etylenu	75-21-8	Grupa 1: Substancje rakotwórcze dla człowieka	IARC

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.

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
tlenek etylenu	75-21-8	5	50

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/EEG i dyrektywy Komisji 91/155/EEG, 93/67/EEG, 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/EEG 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 substancji / mieszaniny przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami.

SEKCJA 16: Inne informacje

Wykaz stosowanych zwrotów H

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H230	Może reagować wybuchowo nawet bez dostępu powietrza.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H301 + H331	Działa toksycznie po połknięciu lub w następstwie wdychania
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H340	Może powodować wady genetyczne.
H350	Może powodować raka.
H360Fd	Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H360Fd2	Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie: układ nerwowy.

Przyczyna aktualizacji:

Section 1: E-mail address - Informacja została zmodyfikowana.
 Label: CLP Classification - 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.
 Sekcja 14 Mnożnik - tytuł - Informacja została usunięta.
 Sekcja 14 Mnożnik - przepisy prawne - Informacja została usunięta.
 Sekcja 14 Kategoria transportowa - tytuł - Informacja została usunięta.
 Sekcja 14 Kategoria transportowa - przepisy prawne - Informacja została usunięta.

Sekcja 14 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO - tytuł - Informacja została zmodyfikowana.

Sekcja 14 Kod przewozu przez tunele - tytuł - Informacja została usunięta.

Sekcja 14 Kod przewozu przez tunele - przepisy prawne - Informacja została usunięta.

Sekcja 14 Numer UN - Informacja została zmodyfikowana.

Sekcja 15: Regulacje - Informacja została zmodyfikowana.

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	tlenek etylenu; EC Nr 200-849-9; Nr CAS 75-21-8;
Tytuł scenariusza narażenia	Przemysłowe zastosowanie nabołów EO jako wyposażenie pomocnicze do specjalnego urządzenia medycznego.
Faza cyklu życia	Zastosowanie w zakładach przemysłowych
Działania dodatkowe	PROC 03 -Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia ERC 04 -Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)
Czynności	Zadanie pomocnicze w pomieszczeniu sterylizacji. Wyladunek wysterylizowanego materiału.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny:Gazowy Ogólne warunki operacyjne Wskaznik wymiany powietrza: ≥ 10 ; Użytkowanie w pomieszczeniach przy lokalnej wentylacji wyciągowej; Wielkość pomieszczenia: ≥ 28 m³; Zadanie: Rutynowo - wyladunek i obsługa wyposażenia poddanego sterylizacji.; Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): ≤ 90 minut; Zadanie: Zadanie pomocnicze w pomieszczeniu sterylizacji.; Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): ≤ 180 minut;
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; ; Następujące środki zarządzania ryzykiem stosowane w uzupełnieniu do wymienionych powyżej: Zadanie: Opracowanie i walidacja poziomy koncentracji narażenia pracownika jeszcze nie scharakteryzowano.; Zdrowie ludzkie; SCBA; Zadanie: Rutynowo - wyladunek i obsługa wyposażenia poddanego

	sterylizacji.; Zdrowie ludzkie; Ładunek musi być przetransportowany bezpośrednio ze sterylizatora po standardowym cyklu napowietrzania do areatora.; Maksymalnie 6 otworów komór na pracownika, na zmianę.; Podczas opracowania i walidacji, w celu ustalenia wymagań odnośnie kontroli narażenia należy odnieść się do podręcznika obsługi.;
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	tlenek etylenu; EC Nr 200-849-9; Nr CAS 75-21-8;
Tytuł scenariusza narażenia	Profesjonalne zastosowanie naboju EO jako wyposażenie pomocnicze do specjalnego urządzenia medycznego.
Faza cyklu życia	Powierzchnie wykorzystywane w profesjonalnym zastosowaniu
Działania dodatkowe	PROC 03 -Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia ERC 08a -Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, w pomieszczeniach)
Czynności	Zadanie pomocnicze w pomieszczeniu sterylizacji. Wyładunek wysterylizowanego materiału.
2. Warunki operacyjne i zalecane środki zarządzania ryzykiem	
Warunki operacyjne	Stan fizyczny: Gazowy Ogólne warunki operacyjne 90 minutowy wewnątrzkomorowy standardowy cykl napowietrzania, następnie dodatkowy 10,5 h cykl napowietrzania.; 90 minutowy wewnątrzkomorowy standardowy cykl napowietrzania, następnie natychmiastowe przeniesienie do oddzielnej komory napowietrzania.; Wskaźnik wymiany powietrza: ≥ 10 ; Użytkowanie w pomieszczeniach przy lokalnej wentylacji wyciągowej; Wielkość pomieszczenia: $\geq 28 \text{ m}^3$; Zadanie: Rutynowo - wyładunek i obsługa wyposażenia poddanego sterylizacji.; Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): ≤ 90 minut; Zadanie: Zadanie pomocnicze w pomieszczeniu sterylizacji.; Czas trwania dziennego narażenia w miejscu pracy (na jednego pracownika): ≤ 180 minut;
Zalecane środki zarządzania ryzykiem	W ramach warunków operacyjnych opisanych powyżej stosuje się następujące środki zarządzania ryzykiem.: Ogólne środki zarządzania ryzykiem Ludzkie zdrowie Jeżeli napowietrzanie wewnątrzkomorowe trwa < 2 godziny, przy przenoszeniu [załadunku produktów] do oddzielnej komory napowietrzania, w celu przeprowadzenia dodatkowego cyklu napowietrzania, należy wraz z produktami umieścić zużyty nabój.; Środowiskowe Nie jest wymagane; ; Następujące środki zarządzania ryzykiem stosowane w uzupełnieniu do

	wymienionych powyżej: Zadanie: Rutynowo - wyładunek i obsługa wyposażenia poddanego sterylizacji.; Zdrowie ludzkie; Ładunek musi być przetransportowany bezpośrednio ze sterylizatora po standardowym cyklu napowietrzania do areatora. ; Maksymalnie 6 otworów komór na pracownika, na zmianę.;
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 rejestrację/powiadomienia o produktach, śledzenie ilości substancji i potencjalną rejestrację substancji.

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