

**Fresenius Medical Care AG
61352 Bad Homburg**

Data druku 22.08.2024, Aktualizacja 22.08.2024

Wersja 9.0. Zastępuje wersję: 6.0

Strona 1 / 19

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1 Identyfikator produktu****Puristeril 340
UFI: 259K-Q0F1-0000-MRU1****1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane****1.2.1 Istotne zastosowania**Wyrób medyczny
Środek dezynfekujący**1.2.2 Zastosowania odradzane**

Nie są znane.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**Firma**Fresenius Medical Care Polska S.A.
Ul. Krzywa 13
60-118 Poznań / POLSKA
Telefon +48-61-83 92 600
Fax +48-61-83 92 601**Producent**Fresenius Medical Care AG
Else-Kröner-Str.1
61352 Bad Homburg / NIEMCY
Telefon +49 (0)6172-609-0
Fax +49 (0)6172-609-2512
Strona internetowa www.freseniusmedicalcare.com**Dział udzielający informacji****Informacje techniczne****Karta Charakterystyki**sdb@chemiebuero.de (Brak wysyłki kart charakterystyki)
Karty charakterystyki są dostępne u dostawcy.**1.4 Numer telefonu alarmowego****organ doradczy**

+48 (42) 657 99 00

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny [ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008]**

Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1A: H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1: H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie jednorazowe, kategoria 3: H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Toksyczność ostra, kategoria 4: H302+H332 Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.

Substancje powodujące korozję metali, kategoria zagrożenia 1: H290 Może powodować korozję metali.

Nadtlenki organiczne, typy F: H242 Ogrzanie może spowodować pożar.

Niebezpieczne dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2: H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia

Produkt wymaga oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP).



Hasło ostrzegawcze

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zawiera:

Nadtlenek wodoru

Kwas nadoctowy

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H290 Może powodować korozję metali.
H242 Ogrzanie może spowodować pożar.
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H302+H332 Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P220 NTrzymać z dala od brudu, rdzy, chemikaliów, a zwłaszcza stężonych kwasów i zasad oraz soli metali ciężkich i amin.
P234 Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku.
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.
P280 Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy.
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/...
P390 Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
P403+P235 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.
P411 Przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej 25 °C.
P501 Zawartość/pojemnik usuwać do zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami.

2.3 Inne zagrożenia

Zagrożenia dla zdrowia

Nie zawiera składników o właściwościach powodujących zaburzenia endokrynologiczne.

Zagrożenia dla środowiska

Nie zawiera substancji PBT wzgl. vPvB.

Inne zagrożenia

Przy obecnym stanie nauki nie stwierdzono dalszych niebezpieczeństw.

SEKCJA 3: Skład / Informacja o składnikach

3.1 Substancje

nie dotyczy

3.2 Mieszaniny

Produkt ten jest mieszaniną.

Objętość [%]	Skład
< 35	Nadtlenek wodoru CAS: 7722-84-1, EINECS/ELINCS: 231-765-0, EU-INDEX: 008-003-00-9, Reg-No.: 01-2119485845-22-XXXX GHS/CLP: Substancje ciekłe utleniające, kategoria 1: H271 - Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1A: H314 - Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1: H318 - Toksyczność ostra, kategoria 4: H302 H332 - Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie jednorazowe, kategoria 3: H335 - Niebezpieczne dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 3: H412 SCL [%]: >= 70: Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1A: H314, >=50 - <70: Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1B: H314, >=35 - <50: Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2: H315, >=8 - <50: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1: H318, >=5 - <8: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2: H319, >= 35: Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie jednorazowe, kategoria 3: H335, >= 70: Substancje ciekłe utleniające, kategoria 1: H271, >=50 - <70: Substancje ciekłe utleniające, kategoria 2: H272
2,5 - 5	Kwas nadctowy CAS: 79-21-0, EINECS/ELINCS: 201-186-8, EU-INDEX: 607-094-00-8, Reg-No.: 01-2119531330-56-XXXX GHS/CLP: Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria 3: H226 - Nadtlenki organiczne, typy D: H242 - Toksyczność ostra, kategoria 3: H301 H331 - Toksyczność ostra, kategoria 4: H312 - Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1A: H314 - Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1: H318 - Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie jednorazowe, kategoria 3: H335 - Niebezpieczne dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 1: H400 - Niebezpieczne dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 1: H410, Współczynnik M (toksyczność ostra): 1, Współczynnik M (toksyczność przewlekła): 10 SCL [%]: >= 1: Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie jednorazowe, kategoria 3: H335, >=5 - <10: Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1B: H314, >=1 - <=20: Toksyczność ostra, kategoria 4: H302, >=1 - <=20: Toksyczność ostra, kategoria 4: H332, >=3 - <5: Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1C: H314, >=2,5 - <3: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2: H319, >=2,5 - <3: Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2: H315
2,5 - 5	Kwas octowy CAS: 64-19-7, EINECS/ELINCS: 200-580-7, EU-INDEX: 607-002-00-6, Reg-No.: 01-2119475328-30-XXXX GHS/CLP: Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria 3: H226 - Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1A: H314 - Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1: H318 SCL [%]: >= 90: Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1A: H314, >=25 - <90: Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1A: H314, >=10 - <25: Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2: H315, >=10 - <25: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2: H319

Komentarz do części składowych

Pełne brzmienie zwrotów H: zob. SEKCJA 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne

Usunąć zanieczyszczoną lub nasiąkniętą odzież.

Po przedostaniu się do dróg oddechowych

Wynieść poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić spokój.
W razie wystąpienia jakichkolwiek objawów należy zgłosić się do lekarza.

Kontakt ze skórą

W razie zetknięcia się ze skórą natychmiast zmyć mydłem i dużą ilością wody.
W przypadku, gdy podrażnienie skóry nie ustępuje należy skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z oczami

Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
Wezwać natychmiast pomoc lekarską.

Po połknięciu

Przepłukać usta wodą i podać dużą ilość wody do picia.
Nie wywoływać wymiotów.
Wezwać natychmiast pomoc lekarską.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Wydoluje oparzenia.

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

Leczenie objawowe.

**Fresenius Medical Care AG
61352 Bad Homburg**

Data druku 22.08.2024, Aktualizacja 22.08.2024

Wersja 9.0. Zastępuje wersję: 6.0

Strona 4 / 19

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1 Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze Dwutlenek węgla.
Rozproszony strumień wody.
Proszek gaśniczy.
Piana.

Niedozwolone środki gaśnicze Zwarty strumień wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Ryzyko powstania toksycznych produktów rozkładu termicznego.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Nosić półmaski chroniące układ oddechowy.
Nałożyć odzież ochronną.

Pozostałości po pożarze i zanieczyszczona woda używana do gaszenia ognia, muszą być usunięte zgodnie z przepisami.

W razie awarii ochłodzić pojemniki strumieniem wody.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Używać indywidualnego wyposażenia ochronnego (rękawice ochronne, okulary ochronne, odzież ochronną).
Zapewnić właściwą wentylację.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać rozprzestrzenianiu się na wolnej przestrzeni (np. przez zastosowanie obudowy lub bariery olejowej).
Nie wypuszczać do ścieków/wód powierzchniowych/gruntowych.

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

Zbierać ze środkiem pochłaniającym (np. piasek).
Niewielkie ilości spłukać wodą.
Zebrany materiał zutylizować zgodnie z przepisami.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz SEKCJA 8+13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Podłoga w pomieszczeniu magazynowym powinna być wykonana z tworzywa kwasoodpornego.

Używać tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Zapewnić odpowiednią wentylację wywiewną nad maszynami produkcyjnymi.

Wzmaga ogień, uwalniając tlen.

Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

Stosować krem ochronny dla skóry.

Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

Myć dokładnie skórę po pracy; stosować krem ochronny.

**Fresenius Medical Care AG
61352 Bad Homburg**

Data druku 22.08.2024, Aktualizacja 22.08.2024

Wersja 9.0. Zastępuje wersję: 6.0

Strona 5 / 19

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

Przechowywać tylko w oryginalnym opakowaniu.

Nie dopuszczać do przedostania się do ziemi, do wód lub kanału ściekowego.

Nie przechowywać razem z metalami.

Nie przechowywać z materiałami łatwopalnymi.

Nie przechowywać razem z zasadami.

Nie przechowywać razem z żywnością i paszą dla zwierząt.

Przechowywać pojemnik w dobrze wentylowanym miejscu.

Polecona temperatura magazynowania: 5-25 °C.

Nie uszczelniać pojemnika.

Chronić przed ogrzaniem/przegrzaniem/słońcem.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz sekcja 1.2

**Fresenius Medical Care AG
61352 Bad Homburg**

Data druku 22.08.2024, Aktualizacja 22.08.2024

Wersja 9.0. Zastępuje wersję: 6.0

Strona 6 / 19

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej
8.1 Parametry dotyczące kontroli
Składniki o wartościach granicznych, nad którymi konieczny jest dozór w miejscu pracy (PL)

Skład
Nadtlenek wodoru
CAS: 7722-84-1, EINECS/ELINCS: 231-765-0, EU-INDEX: 008-003-00-9, Reg-No.: 01-2119485845-22-XXXX
NDS (najwyższe dopuszczalne stężenie): 1,5 mg/m ³
najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSch): 4 mg/m ³
Kwas octowy
CAS: 64-19-7, EINECS/ELINCS: 200-580-7, EU-INDEX: 607-002-00-6, Reg-No.: 01-2119475328-30-XXXX
NDS (najwyższe dopuszczalne stężenie): 15 mg/m ³
najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSch): 30 mg/m ³

Składniki o wartościach granicznych, nad którymi konieczny jest dozór w miejscu pracy EU (2004/37/EG)

Skład / WE WARTOŚCI DOPUSZCZALNE
Kwas octowy
CAS: 64-19-7, EINECS/ELINCS: 200-580-7, EU-INDEX: 607-002-00-6, Reg-No.: 01-2119475328-30-XXXX
8-godzinne: 10 ppm, 25 mg/m ³
Krótkoterminowe (15-minutowego): 20 ppm, 50 mg/m ³

DNEL

Skład
Kwas octowy, CAS: 64-19-7
Przemysłowy, wdechowe, Toksyczność przedłużona - działanie miejscowe, 25 mg/m ³
Przemysłowy, wdechowe, Toksyczność ostra - działanie miejscowe, 25 mg/m ³
Odbiorca, wdechowe, Toksyczność przedłużona - działanie miejscowe, 25 mg/m ³
Odbiorca, wdechowe, Toksyczność ostra - działanie miejscowe, 25 mg/m ³
Nadtlenek wodoru, CAS: 7722-84-1
Przemysłowy, wdechowe, Toksyczność przedłużona - działanie miejscowe, 1,4 mg/m ³
Przemysłowy, wdechowe, Toksyczność ostra - działanie miejscowe, 3 mg/m ³
Odbiorca, wdechowe, Toksyczność ostra - działanie miejscowe, 1,93 mg/m ³
Odbiorca, wdechowe, Toksyczność przedłużona - działanie miejscowe, 0,21 mg/m ³
Kwas nadoctowy, CAS: 79-21-0
Przemysłowy, wdechowe, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 0,56 mg/m ³
Przemysłowy, wdechowe, Toksyczność ostra - działanie ogólnoustrojowe, 0,56 mg/m ³
Przemysłowy, wdechowe, Toksyczność ostra - działanie miejscowe, 0,56 mg/m ³
Przemysłowy, wdechowe, Toksyczność przedłużona - działanie miejscowe, 0,56 mg/m ³
Odbiorca, wdechowe, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 0,28 mg/m ³
Odbiorca, wdechowe, Toksyczność ostra - działanie ogólnoustrojowe, 0,28 mg/m ³
Odbiorca, wdechowe, Toksyczność przedłużona - działanie miejscowe, 0,28 mg/m ³
Odbiorca, wdechowe, Toksyczność ostra - działanie miejscowe, 0,28 mg/m ³
Odbiorca, ustne, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 1,25 mg/kg bw/day
Odbiorca, ustne, Toksyczność ostra - działanie ogólnoustrojowe, 1,25 mg/kg bw/day

PNEC

Skład
Kwas octowy, CAS: 64-19-7
STP (oczyszczalnia ścieków), 85 mg/l

**Fresenius Medical Care AG
61352 Bad Homburg**

Data druku 22.08.2024, Aktualizacja 22.08.2024	Wersja 9.0. Zastępuje wersję: 6.0	Strona 7 / 19
--	-----------------------------------	---------------

gleba, 0,47 mg/kg soil dw
Osad (woda morska), 1,136 mg/kg
Osad (słodkowodnych), 11,36 mg/kg
Woda (morska), 0,306 mg/L
słodkowodnych, 3,058 mg/L
Nadtlenek wodoru, CAS: 7722-84-1
słodkowodnych, 0,013 mg/L
Woda (morska), 0,013 mg/L
STP (oczyszczalnia ścieków), 4,66 mg/L
Osad (słodkowodnych), 0,047 mg/kg sediment dw
Osad (woda morska), 0,047 mg/kg sediment dw
gleba, 0,002 mg/kg soil dw
Kwas nadctowy, CAS: 79-21-0
słodkowodnych, 0 mg/L
Woda (morska), 0 mg/L
STP (oczyszczalnia ścieków), 0,051 mg/L
Osad (słodkowodnych), 0 mg/kg sediment dw
Osad (woda morska), 0 mg/kg sediment dw
gleba, 0,32 mg/kg soil dw

8.2 Kontrola narażenia

Dodatkowe wskazówki dotyczące planowania urządzeń technicznych	Zapewnić wystarczającą wentylację nawiewną i wyciągową na stanowisku pracy.
Ochrona oczu	Szczelne okulary ochronne. (EN 166:2001)
Ochrona rąk	0,7 mm; Rękawice z kauczuku butylowego, czas przebicia > 120 min (EN 374) Podane informacje są zaleceniami. W celu uzyskania dalszych danych prosimy o kontakt z producentem rękawiczek.
Ochrona skóry	Kwasoodporna odzież ochronna (EN 340)
Inne	Unikać kontaktu z oczami i skórą. Nie wdychać gazów/mgiał/aerozoli. Należy właściwie dobrać odzież ochronną do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych. Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez odpowiedniego dostawcę.
Ochrona dróg oddechowych	Sprzęt ochrony układu oddechowego stosować w przypadku wysokich stężeń. Uniwersalny filtr typu ABEK-NO-CO. (DIN EN 14387)
Zagrożenia termiczne	Brak.
Ograniczenie i kontrola przedostawania się do środowiska naturalnego	Zapewnij zgodność z mającymi zastosowanie regulacjami prawnymi dotyczącymi ochrony powietrza, wody i gleby.

**Fresenius Medical Care AG
61352 Bad Homburg**

Data druku 22.08.2024, Aktualizacja 22.08.2024

Wersja 9.0. Zastępuje wersję: 6.0

Strona 8 / 19

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

Stan skupienia	ciecz
Wygląd	ciecz
Kolor	bezbarwny
Zapach	ostry
Próg zapachu	nie jest wymagane
pH	< 2
pH [1%]	ca. 3,2 (10% ca. 2,5)
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia [°C]	nie dotyczy
Temperatura zapłonu [°C]	nie dotyczy
Palność	nie dotyczy
Dolna granica wybuchowości	nie dotyczy
Górna granica wybuchowości	nie dotyczy
Właściwości utleniające	tak
Prężność par [kPa]	nieoznaczony
Względna [g/cm³]	1,13 (20 °C / 68,0 °F)
Gęstość względna	nieoznaczony
Gęstość nasypowa [kg/m³]	nie dotyczy
Rozpuszczalność w wodzie	mieszalny
Rozpuszczalność inne rozpuszczalniki	Brak dostępnej informacji.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	nieoznaczony
Lepkość kinematyczna	nie dotyczy
Względna gęstość pary	nie dotyczy
Temperatura topnienia/krzepnięcia [°C]	nie dotyczy
Temperatura samozapłonu [°C]	nie dotyczy
Temperatura rozkładu [°C]	> 50
Charakterystyka cząsteczek	nie dotyczy

9.2 Inne informacje

Brak.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**10.1 Reaktywność**

Jako środek utleniający niszczy materiały organiczne, takie jak drewno, papier, smary itp.

10.2 Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach otoczenia (temperatura pokojowa) stabilny.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Trzymać z dala od brudu, rdzy, chemikaliów, a zwłaszcza stężonych kwasów i zasad oraz soli metali ciężkich i amin - samorzutny rozkład.

**Fresenius Medical Care AG
61352 Bad Homburg**

Data druku 22.08.2024, Aktualizacja 22.08.2024

Wersja 9.0. Zastępuje wersję: 6.0

Strona 9 / 19

10.4 Warunki, których należy unikać

Patrz SEKCJA 7

10.5 Materiały niezgodne

Patrz SEKCJA 10.3.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Tlen.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Ostra toksyczność oralna

Produkt
ATE-mix, ustne, 1209 mg/kg
Skład
Kwas octowy, CAS: 64-19-7
LD50, ustne, Szczur, 3310 mg/kg
Nadtlenek wodoru, CAS: 7722-84-1
LD50, ustne, Szczur, 75 mg/kg bw (70% H2O2) (IUCID)
Kwas nadoctowy, CAS: 79-21-0
LD50, ustne, Szczur, 200 - 300 mg/kg

Ostra toksyczność skórna

Produkt
skórne, Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Skład
Nadtlenek wodoru, CAS: 7722-84-1
LD50, skórne, Szczur, >2000 mg/kg bw (IUCID)
Kwas nadoctowy, CAS: 79-21-0
LD50, skórne, Królik, 1000 - 2000 mg/kg

Ostra toksyczność inhalacyjna

Produkt
wdechowe, Brak dostępnej informacji.
Skład
Kwas octowy, CAS: 64-19-7
LC50, wdechowe, Szczur, 11,4 mg/l 4h
Nadtlenek wodoru, CAS: 7722-84-1
LC50, wdechowe, Szczur, 0,17 mg/L (50% H2O2) (4h) (IUCID)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji są spełnione.
Klasyfikacja jest oparta na właściwych dla danej substancji wartościach stężeń granicznych.

Skład
Kwas octowy, CAS: 64-19-7
Oko, Królik, 10%, OECD 405, produkt drażniący
Nadtlenek wodoru, CAS: 7722-84-1
Oko, Królik, 5 %, Badanie in vivo, produkt drażniący
Oko, Królik, 35 %, Badanie in vivo, Może powodować nieodwracalne uszkodzenie oczu.
Kwas nadoctowy, CAS: 79-21-0
Oko, Królik, < 1%, OECD 405, niedrażniący
Oko, Królik, > 1% - < 3%, OECD 405, produkt drażniący
Oko, Królik, >=3%, OECD 405, Może powodować nieodwracalne uszkodzenie oczu.

**Fresenius Medical Care AG
61352 Bad Homburg**

Data druku 22.08.2024, Aktualizacja 22.08.2024

Wersja 9.0. Zastępuje wersję: 6.0

Strona 11 / 19

Działanie żrące/drażniące na skórę

Wywołuje oparzenia.
Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji są spełnione.
Klasyfikacja jest oparta na właściwych dla danej substancji wartościach stężeń granicznych.

Skład
Kwas octowy, CAS: 64-19-7
skórne, Królik, 10 %, OECD 404, produkt drażniący
skórne, Królik, > 25 %, OECD 404, zracy
Nadtlenek wodoru, CAS: 7722-84-1
skórne, Królik, 10 %, OECD 404, nie zaobserwowano szkodliwych skutków działania
skórne, Królik, 35 %, Badanie in vivo, produkt drażniący
skórne, Królik, 49 %, OECD 404, produkt drażniący
skórne, Królik, 50 % - 70 %, Badanie in vivo, zracy
Kwas nadoctowy, CAS: 79-21-0
skórne, Human, > 1%, niedrażniący, Draize-test,
skórne, Królik, > 1% - < 3%, OECD 404, produkt drażniący
skórne, Królik, > 5%, OECD 404, Może powodować nieodwracalne uszkodzenie oczu.

**Działanie uczulające na drogi
oddechowe lub skórę**

Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Skład
Kwas octowy, CAS: 64-19-7
skórne, nieuczulający
wdechowe, nieuczulający
Kwas nadoctowy, CAS: 79-21-0
skórne, Swinka morska, Badanie in vivo, nie zaobserwowano szkodliwych skutków działania

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

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji są spełnione.
Metoda obliczeniowa

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

Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Skład
Kwas octowy, CAS: 64-19-7
NOAEL, ustne, Szczur, 290 mg/kg bw/day
Kwas nadoctowy, CAS: 79-21-0
NOAEL, ustne, Szczur, 23,4 mg/kg bw/day, OECD 408, zaobserwowano szkodliwe skutki działania

Mutagenność

Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Skład
Kwas octowy, CAS: 64-19-7
Badanie in vitro, negatywne
Nadtlenek wodoru, CAS: 7722-84-1
in vitro, Ames-test, pozytywny
ustne, Szczur, Badanie in vivo, negatywne
Kwas nadoctowy, CAS: 79-21-0
in vitro, Ames-test, negatywne

**Toksyczność w odniesieniu do
reprodukcji**

Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

- Płodność

Brak dostępnej informacji.

**Fresenius Medical Care AG
61352 Bad Homburg**

Data druku 22.08.2024, Aktualizacja 22.08.2024

Wersja 9.0. Zastępuje wersję: 6.0

Strona 12 / 19

- Rozwój

Skład
Kwas octowy, CAS: 64-19-7
NOAEC, ustne, Mysz, 345 mg/kg bw/day, Studiować, negatywne
Kwas nadoctowy, CAS: 79-21-0
NOAEL, ustne, Szczur, 12,5 mg/kg bw/day, OECD 414, nie zaobserwowano szkodliwych skutków działania

Rakotwórczość Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Uwagi ogólne

Dane toksykologiczne całego produktu nie są dostępne.
Wymienione dane toksykologiczne składników są przeznaczone dla pracowników medycznych i lekarzy, ekspertów w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na stanowisku pracy oraz toksykologów. Wymienione dane toksykologiczne składników zostały udostępnione przez producentów surowców.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach
11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego Nie zawiera składników o właściwościach powodujących zaburzenia endokrynologiczne.

11.2.2 Inne informacje Brak.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne
12.1 Toksyczność

Skład
Kwas octowy, CAS: 64-19-7
LC50, (96h), Lepomis macrochirus, 75 mg/l
EC50, (24h), Daphnia magna, 47 mg/l
IC50, (16h), Scenedesmus quadricauda (alga), 4000 mg/l
Nadtlenek wodoru, CAS: 7722-84-1
LC50, (96h), Pimephales promelas, 16,4 mg/L (IUCLID)
EC50, (24h), Daphnia magna, 7,7 mg/L (IUCLID)
Kwas nadoctowy, CAS: 79-21-0
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 0,53 mg/L OECD 203
EC50, (48h), Daphnia magna, 0,73 mg/L OECD 202
NOEC, (33d), Danio rerio, 0,00094 mg/L OECD 201
NOEC, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 0,061 mg/L
NOEC, (21d), Daphnia magna, 0,05 mg/L OECD 211
ErC50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 0,16 mg/L

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu
Zachowanie w różnych częściach środowiska Brak dostępnej informacji.

Sposób zachowania się w oczyszczalni ścieków Brak dostępnej informacji.

Biodegradacja Produkt jest rozkładany biologicznie.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak potencjalnej zdolności do bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie

Rozlana substancja może wnikać do gruntu, powodując skażenie gleby i wód gruntowych.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

W oparciu o wszystkie dostępne informacje nie jest sklasyfikowana jako substancja o właściwościach PBT lub vPvB.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera składników o właściwościach powodujących zaburzenia endokrynologiczne.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Wymienione dane toksykologiczne składników zostały udostępnione przez producentów surowców.

Nie dopuścić, aby produkt w sposób niekontrolowany przedostał się do kanalizacji lub środowiska.

Brak danych ekologicznych.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Resztki produktu muszą być usuwane zgodnie z dyrektywą 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz przepisami krajowymi i regionalnymi. Dla tego produktu nie można określić klucza odpadów zgodnie z europejskim katalogiem odpadów (lista odpadów), ponieważ dopiero zamierzone zastosowanie przez konsumenta pozwala na dokonanie przyporządkowania. Na terenie UE numer klucza należy ustalić w porozumieniu z regionalnym przedsiębiorstwem usuwania odpadów.

Produkt

Utylizować jako odpad niebezpieczny.

Kod substancji odpadowej (zalecany)

070601* wody popłuczne i ługi macierzyste
180106* chemikalia składające się z substancji niebezpiecznych lub zawierające takie substancje
160903* nadtlenki, np. nadtlenek wodoru

Nieoczyszczone opakowania

Opakowania, których nie można oczyścić, należy usuwać do odpadów podobnie jak substancję.

Nieskażone opakowanie można zwrócić do obiegu.

Kod substancji odpadowej (zalecany)

150110* opakowania zawierające pozostałości lub zanieczyszczone przez substancje niebezpieczne
150102 opakowania z tworzyw sztucznych

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Transport lądowy wg ADR/RID 3149

Transport wodny śródlądowy (SDN) 3149

Transport morski wg IMDG 3149

Transport lotniczy wg IATA 3149

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Transport lądowy wg ADR/RID NADTLENEK WODORU I KWAS NADOCTOWY W MIESZANINIE, STABILIZOWANEJ

- Kod klasyfikacyjny OC1

- Karta substancji niebezpiecznej



- ADR LQ 1 I

- ADR 1.1.3.6 (8.6) Kategoria transportowa (Kody ograniczeń przewozu przez tunele) 2 (E)

Transport wodny śródlądowy (SDN) NADTLENEK WODORU I KWAS NADOCTOWY W MIESZANINIE, STABILIZOWANEJ

- Kod klasyfikacyjny OC1

- Karta substancji niebezpiecznej



Transport morski wg IMDG Hydrogen peroxide and peroxyacetic acid mixture, stabilized

- EMS F-H, S-Q

- Karta substancji niebezpiecznej



- IMDG LQ 1 I

Transport lotniczy wg IATA Hydrogen peroxide and peroxyacetic acid mixture, stabilized

- Karta substancji niebezpiecznej



14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Transport lądowy wg ADR/RID 5.1 (8)

Transport wodny śródlądowy (SDN) 5.1 (8)

Transport morski wg IMDG 5.1 (8)

Transport lotniczy wg IATA 5.1 (8)

14.4 Grupa opakowaniowa

Transport lądowy wg ADR/RID II

Transport wodny śródlądowy (SDN) II

Transport morski wg IMDG II

Transport lotniczy wg IATA II

**Fresenius Medical Care AG
61352 Bad Homburg**

Data druku 22.08.2024, Aktualizacja 22.08.2024

Wersja 9.0. Zastępuje wersję: 6.0

Strona 15 / 19

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Transport lądowy wg ADR/RID tak

Transport wodny śródlądowy (SDN) tak

Transport morski wg IMDG MARINE POLLUTANT

Transport lotniczy wg IATA tak

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Odpowiednie zalecenie znajduje się w punktach 6 do 8.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nieoznaczony

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych
15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

EEC-PRZEPISY	2008/98/WE (2000/532/WE); 2010/75/EU; 2004/42/WE; (EG) 648/2004; (WE) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((WE) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707
- Komentarz do części składowych	Lista SVHC (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): nie zawiera lub zawiera poniżej 0,1% wymienionych substancji.
- Załącznik I ((UE) 2019/1148)	Produkt zawiera Wasserstoffperoxid >12% i podlega ograniczeniom zgodnie z załącznikiem I.
- Załącznik XIV (REACH)	Produkt nie zawiera substancji w stężeniu $\geq 0,1\%$ wag., które podlegają wymogowi uzyskania zezwolenia zgodnie z Załącznikiem XIV Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH)
- Załącznik XVII (REACH)	Produkt zawiera substancje w stężeniu $\geq 0,1\%$ wag., które zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) podlegają następującym ograniczeniom 3, 3, 40, 75 Produkt podlega ograniczeniom zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) 3
TRANSPORT-PRZEPISY	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)
PRZEPISY NARODOWE (PL):	1.Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2018.143 t.j.); 2.Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. (Dz. U. 2018.992 t.j.); 3.Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2019.542 t.j.); 4.Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005.259.2173); 5.Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010.16.87); 6.Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014.1800); 7.Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012.1031); 8.Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011.33.166); 9.Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2011r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. 2011.110.641 t.j.); 10.Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2016/9 z dnia 5 stycznia 2016r. w sprawie wspólnego przedkładania i udostępniania danych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), Dz. U. UE. L. 2016.3.41 z dnia 6 stycznia 2016r.; 11.Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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. U. UE. L. 2008.353.1 z dnia 31 grudnia 2008r.; 12.Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 90/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, Dz. U. UE. L. 2009.235.1 z dnia 5 września 2009r.; 13. Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) 14.Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy 94/62/WE, Dz. U. UE. L. 2008.312.3 z dnia 22 listopada 2008r.; 15.Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, Dz. U. UE. L. 1994.365.10 z dnia 31 grudnia 1994r.; 16.Ustawa z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz. U. 2019.175 t.j.); 17.Ustawa z dnia 13 września 2002 r. o produktach biobójczych (Dz. U. 2018.2231 t.j.); 18.Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 sierpnia 2016r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających wyniku wykorzystania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz w preparatach do odnawiania pojazdów (Dz. U. 2016.1353); 19.Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 listopada 2009 r. w sprawie szczegółowych

**Fresenius Medical Care AG
61352 Bad Homburg**

Data druku 22.08.2024, Aktualizacja 22.08.2024

Wersja 9.0. Zastępuje wersję: 6.0 Strona 17 / 19

	wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz. U. 2015.06.22 t.j.); 20.Rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady 648 /2004/WE z dnia 31 marca 2004r. w sprawie detergentów.
- Przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu	Przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu kobiet ciężarnych i karmiących. Przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu młodocianych.
- VOC (2010/75/WE)	5 %

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**SEKCJA 16: Inne informacje****16.1 Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (Rozdział 3)**

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H301+H331 Działa toksycznie po połknięciu lub w następstwie wdychania.
H242 Ogrzanie może spowodować pożar.
H226 Łatwopalna ciecz i pary.
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H302+H332 Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H271 Może spowodować pożar lub wybuch; silny utleniacz.

16.2 Skróty i akronimy:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym)

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses (Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych kolejną)

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure (Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi)

ATE = acute toxicity estimate (oszacowana toksyczność ostra)

CAS = Chemical Abstracts Service (Największa na świecie chemiczna naukowa baza danych, będąca własnością American Chemical Society (ACS))

CLP = Classification, Labelling and Packaging (Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008)

DNEL = Derived No Effect Level (poziom niepowodujący zmian)

EC50 = Median effective concentration (medianę stężenia skutecznego, 50%)

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym)

ELINCS = European List of Notified Chemical Substances (Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych)

EL50 = Median effective loading (mediana efektywnego ładowania)

EmS = Emergency Schedules (Plany awaryjne)

GHS = Globally Harmonized System (System Globalnie Zharmonizowany)

IATA = International Air Transport Association (Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego)

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk (Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem)

IC50 = Inhibition concentration, 50% (Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego)

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods (Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych)

IUCLID = International Uniform Chemical Information Database (międzynarodowa baza danych)

IVIS = In vitro irritation score

LC0 = Lethal concentration, 0% (stężenie śmiertelne)

LC50 = Lethal concentration, 50% (Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych)

LD50 = Median lethal dose (Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna))

LL50 = Median lethal loading (mediana śmiertelnego obciążenia)

LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level (najniższy obserwowany poziom działania szkodliwego)

LQ = Limited Quantities (ograniczone ilości)

MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships (Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki)

NOAEL = No Observed Adverse Effect Level (poziom bez obserwowanego działania szkodliwego)

NOEC = No Observed Effect Concentration (najwyższe stężenie bez obserwowanego działania szkodliwego)

PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance (Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna)

PNEC = Predicted No-Effect Concentration (przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisko)

REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów)

STP = Sewage Treatment Plant (oczyszczalnia ścieków)

VOC = Volatile Organic Compounds (lotne związki organiczne (LZO))

vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative (Bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji)

**Fresenius Medical Care AG
61352 Bad Homburg**

Data druku 22.08.2024, Aktualizacja 22.08.2024

Wersja 9.0. Zastępuje wersję: 6.0

Strona 19 / 19

16.3 Inne informacje**Procedura klasyfikacji**

Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1A: H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. (Metoda obliczeniowa)
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1: H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu. (Metoda obliczeniowa)
Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie jednorazowe, kategoria 3: H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. (Metoda obliczeniowa)
Toksyczność ostra, kategoria 4: H302+H332 Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania. (Metoda obliczeniowa)
Substancje powodujące korozję metali, kategoria zagrożenia 1: H290 Może powodować korozję metali. (Zasada pomostowa „Mieszaniny zasadniczo podobne”)
Nadtlenki organiczne, typy F: H242 Ogrzanie może spowodować pożar. (Metoda obliczeniowa)
Niebezpieczne dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2: H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. (Metoda obliczeniowa)

Zmiana

Brak.

Copyright: Chemiebüro®