

## Sporządzić kartę charakterystyki

### LUPEROX® K1S

Ostatnia aktualizacja danych : 2016-05-28

		Ostatnia aktualizacja danych	Wersja	
Karta Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej	<u>LUPEROX® K1S</u>	2015-08-09	2.1	<u>3</u>
Scenariusz narażenia	<u>Formułowanie substancji</u>	2011-10-20	1.0	<u>19</u>
Scenariusz narażenia	<u>Przetwarzanie polimerów (przemysłowych)</u>	2011-10-20	1.0	<u>23</u>
Scenariusz narażenia	<u>Przemysłowe stosowanie w syntezie chemicznej lub procesach technologicznych i formulacji</u>	2011-12-09	1.0	<u>27</u>
Scenariusz narażenia	<u>Operacje załadunku i rozładunku, dystrybucja odnosząca się do wszystkich zidentyfikowanych zastosowań</u>	2011-12-09	1.0	<u>31</u>
Scenariusz narażenia	<u>Tworzenie nadtlenków organicznych</u>	2016-05-26	1.0	<u>33</u>
Scenariusz narażenia	<u>Tworzenie nadtlenków organicznych</u>	2016-05-26	1.0	<u>39</u>
Scenariusz narażenia	<u>Stosowanie nadtlenku organicznego jako inicjatora polimeryzacji, środka sieciującego</u>	2016-05-26	1.0	<u>43</u>



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia (WE) nr  
1907/2006 z nowelizacjami

**Wyrób:****LUPEROX® K1S**

Strona: 1 / 15

 Numer Karty Charakterystyki: 005526-001  
 (Wersja 2.1)
Data 09.08.2015 (*Unieważnia i zastępuje wersję z dn : 29.05.2015*)**1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/ MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA****1.1. Identyfikacja produktu**

Identyfikacja mieszaniny: LUPEROX® K1S

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane****Zastosowanie substancji/mieszaniny :**

<b>Sektory zastosowania :</b>	<b>Kategoria produktu :</b>
Formulation of organic peroxides <b>SU 3:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych	<b>PC32:</b> Preparaty i związki polimerowe
Formulation of organic peroxides <b>SU 3:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych	<b>PC32:</b> Preparaty i związki polimerowe
Use of organic peroxide as polymerisation initiator, cross-linking agent <b>SU 3:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych	<b>PC32:</b> Preparaty i związki polimerowe
Formułowanie substancji <b>SU 10:</b> Forma użytkowa	
Przetwarzanie polimerów (przemysłowych) <b>SU3:</b> Przemysłowa działalność produkcyjna (wszystkie)	
Przemysłowe stosowanie w syntezie chemicznej lub procesach technologicznych i formulacji <b>SU 3:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, <b>SU4:</b> Produkcja artykułów spożywczych, <b>SU 8,9:</b> Masowe wytwarzanie substancji na dużą skalę (z włączeniem produktów z ropy naftowej); wytwarzanie wysokoprzetworzonych chemikaliów, <b>SU 10:</b> Forma użytkowa, <b>SU11:</b> Produkcja wyrobów z gumy, <b>SU12:</b> Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym sporządzanie mieszanek i konwersja, <b>SU14:</b> Produkcja metali nieszlachetnych, <b>SU15:</b> Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń, <b>SU16:</b> Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych, <b>SU17:</b> Produkcja ogólna, np. maszyn, urządzeń, pojazdów, innych urządzeń transportowych	
Operacje załadunku i rozładunku, dystrybucja odnosząca się do wszystkich zidentyfikowanych zastosowań <b>SU 3:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, <b>SU4:</b> Produkcja artykułów spożywczych, <b>SU6a:</b> Produkcja drewna i wyrobów z drewna, <b>SU 8,9:</b> Masowe wytwarzanie substancji na dużą skalę (z włączeniem produktów z ropy naftowej); wytwarzanie wysokoprzetworzonych chemikaliów, <b>SU 10:</b> Formułacja [mieszanie] i/ lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów), <b>SU11:</b> Produkcja wyrobów z gumy, <b>SU12:</b> Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym sporządzanie mieszanek i konwersja, <b>SU14:</b> Produkcja metali nieszlachetnych, <b>SU15:</b> Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń, <b>SU16:</b> Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych, <b>SU17:</b> Produkcja ogólna, np. maszyn, urządzeń, pojazdów, innych urządzeń transportowych, <b>SU 21:</b> Zastosowania konsumenckie: gospodarstwa domowe (= ogół społeczeństwa = konsumenci), <b>SU 22:</b> Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)	

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Wyrób:

LUPEROX® K1S

Strona: 2 / 15

Numer Karty Charakterystyki: 005526-001 (Wersja 2.1)

Data 09.08.2015 (*Unieważnia i zastępuje wersję z dn : 29.05.2015*)

Dostawca	Arkema ADDITIFS FONCTIONNELS 420 rue d'Estienne d'Orves 92705 Colombes Cedex, France Téléphone : +33 (0)1 49 00 80 80 Télécopie : +33 (0)1 49 00 83 96 http://www.arkema.com pars-drp-fds@arkema.com
Adres e-mail	
Adres e-mail : Scenariusz narażenia	arkema.peroxides-reach-uses@arkema.com
Przedstawiciel w Polsce	Arkema Sp. z o.o. ul. Przemysłowa, 88-100 INOWROCŁAW Tel. +48 608 921 477 Fax. +48 52 35 55 720

**1.4. Numer telefonu alarmowego**

**+ 33 1 49 00 77 77**  
Europejski numer telefonu alarmowego: 112

**2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ****2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008):**

Nadtlenki organiczne, D, H242  
Substancja ciekła łatwopalna, 3, H226  
Poważne uszkodzenie oczu, 1, H318  
Działanie żrące na skórę, 1B, H314  
Doustnie: Toksyczność ostra, 4, H302  
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, 3, H335

**Dodatkowe wskazówki:**

Pełen tekst zwrotów H, EUH zawartych w tej Sekcji umieszczonych w Sekcji 16.

**2.2. Elementy oznakowania****Elementy oznakowania (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008):****Niebezpieczne składniki muszą być wymienione na etykiecie:**

Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide  
nadtlenek wodoru, roztwór  
tributyloaminy  
4-hydroksy-4-metylopentan-2-on; alkohol diacetonowy

Piktogramy określające  
rodzaj zagrożenia:



Hasło ostrzegawcze:

**Niebezpieczeństwo**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H226 : Łatwopalna ciecz i pary.  
H242 : Ogrzanie może spowodować pożar.  
H302 : Działa szkodliwie po połknięciu.  
H314 : Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.  
H335 : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

**Zapobieganie:**

P210 : Przechowywać z dala od otwartego ognia/gorących powierzchni. - Palenie wzbronione.

P234 : Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku.

P273 : Unikać uwolnienia do środowiska.

P280 : Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/twarzy.

**Reagowanie:**

P303 + P361 + P353 : W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Splukać skórę pod strumieniem wody/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.

P312 : W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.

**Magazynowanie:**

P403 + P235 : Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

P420 : Przechowywać z dala od innych materiałów.

### 2.3. Inne zagrożenia

**Możliwy wpływ na zdrowie:**

Wdychanie: Przy wysokim stężeniu pary/mgły : Możliwe podrażnienie układu oddechowego

**Skutki środowiskowe:**

Szkodliwy dla ryb. Szkodliwy dla dafnii. Toksyczny dla alg. Łatwo biodegradowalne

**Zagrożenia fizyczne i chemiczne:**

Substancja ciekła łatwopalna Ogrzanie może spowodować pożar. Rozkład termiczny do produktów palnych i toksycznych

Produkty rozkładu: patrz p. . 10

**Inne:**

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB : Zgodnie z rozporządzeniem REACH, załącznik III, mieszanina nie zawiera żadnej substancji spełniającej kryteria OBT i vPvB.

---

## 3. SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.2. Mieszaniny

**Charakter chemiczny mieszaniny<sup>1</sup>:**

Nadtlenek organiczny Preparat na bazie :

Wyrób:

LUPEROX® K1S

Strona: 4 / 15

Numer Karty Charakterystyki: 005526-001 (Wersja 2.1)

Data 09.08.2015 (Unieważnia i zastępuje wersję z dn : 29.05.2015)

**Składniki :**

Nazwa Chemiczna <sup>1</sup> & Numer rejestracyjny REACH <sup>2</sup>	Nr WE	Nr CAS	Stężenie	Klasyfikacja ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008
ftalan dimetylu (01-2119437229-36)	205-011-6	131-11-3	37 - 47%	

**Składniki niebezpieczne (zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z nowelizacjami) :**

Nazwa Chemiczna <sup>1</sup> & Numer rejestracyjny REACH <sup>2</sup>	Nr WE	Nr CAS	Stężenie	Klasyfikacja ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008
Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide (01-2119514691-43)	700-954-4	1338-23-4	27 - 37%	Org. Perox. D; H242 Acute Tox. 4 (Doustnie); H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318
4-hydroksy-4-metylopentan-2-on (01-2119473975-21) (N° ANNEX: 603-016-00-1)	204-626-7	123-42-2	9 - 14%	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335
Nadtlenek wodoru (01-2119485845-22) (N° ANNEX: 008-003-00-9)	231-765-0	7722-84-1	1 - 4%	Ox. Liq. 1; H271 Acute Tox. 4 (Doustnie); H302 Acute Tox. 4 (Wdychanie); H332 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3; H412
tributyloaminy	203-058-7	102-82-9	0,1 - 0,5%	Acute Tox. 1 (Wdychanie); H330 Acute Tox. 2 (W kontakcie przez skórę); H310 Acute Tox. 4 (Doustnie); H302 Skin Irrit. 2; H315

**Niebezpieczne zanieczyszczenia :**

Nazwa Chemiczna <sup>1</sup>	Nr WE	Nr CAS	Stężenie	Klasyfikacja ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008
2-butanon (N° ANNEX: 606-002-00-3)	201-159-0	78-93-3	1 - 6%	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336

<sup>1</sup>: Szukaj w p. 14 Prawidłowej Nazwy Przewozowej<sup>2</sup>: Dopuszczalne wyjątki lub odpowiednie postanowienia można znaleźć w tekście rozporządzenia : Czas przejściowy zgodnie z przepisem REACH, artykuł 23 w dalszym ciągu nie wygaś. Pełen tekst zwrotów H, EUH zawartych w tej Sekcji umieszczonych w Sekcji 16.**4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY****4.1. Opis koniecznych środków pierwszej pomocy:****Porady ogólne:**

Pod natryskiem: Natychmiast zdjąć skażoną odzież. wraz z obuwiem. Ryzyko wystąpienia zapłonu. W razie ochlapania zdjąć zanieczyszczoną odzież i natychmiast namoczyć w wodzie.

**Wdychanie:**

Wdychanie par/mgły Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W razie potrzeby podać tlen lub zastosować sztuczne oddychanie. Utrzymać nadzór lekarski. W razie dolegliwości: Hospitalizować.

**Kontakt przez skórę:**

Myć natychmiast, starannie i obficie wodą. Szybko zasięgnąć pomocy lekarskiej. W razie rozległych poparzeń hospitalizować.

**Kontakt z oczami:**

Otwarte oczy myć natychmiast, starannie i obficie wodą przez co najmniej 15 minut Usunąć szkła (szkło) kontaktowe. Natychmiast zasięgnąć porady okulisty.

**Połknięcie:**

Nie wywoływać wymiotów, płukać obficie usta i wargi wodą, jeśli pacjent jest przytomny, jak najszybciej hospitalizować.

**Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy:**

W trakcie interwencji nosić odpowiedni aparat oddechowy. Kombinezon ochronny

Wyrób:

LUPEROX® K1S

Strona: 5 / 15

Numer Karty Charakterystyki: 005526-001 (Wersja 2.1)

Data 09.08.2015 (*Unieważnia i zastępuje wersję z dn : 29.05.2015*)

**4.2. Najważniejsze objawy/skutki, natychmiastowe i opóźnione:** Brak danych.

**4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego obchodzenia się z poszkodowanym:** Brak danych.

## 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. Środki gaśnicze

**Stosowne środki gaśnicze:**

Aerozol wodny, Piana

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Substancja ciekła łatwopalna, Ogrzanie może spowodować pożar.

Produkt pali się gwałtownie (chronić ludzi przed możliwymi wyrzutami płomieni).

W wyniku rozkładu termicznego powstają bardzo reaktywne wolne rodniki.

Rozkład termiczny do produktów palnych i toksycznych:

Etan - Metan - Etylen, Tlenki węgla

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej:

**Specjalne metody:**

Zwalczać ogień z oddalenia (ponad 15 m). Chłodzić pojemniki/zbiorniki rozproszonym strumieniem wody. W razie wystąpienia ognia usunąć narażone pojemniki. Wykluczyć wszelkie źródła iskiei i zapłonu - Nie palić. Nie dopuścić do przedostania się wody z gaszenia pożaru do sieci wodnej lub kanalizacji.

**Specjalne środki ochronne dla strażaków:**

Założyć sprzęt do oddychania z obiegiem zamkniętym i odzież ochronną.

## 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Evakuować zbędną załogę oraz wszystkich nie wyposażonych w indywidualny sprzęt ochronny. Wykluczyć wszelkie źródła iskiei i zapłonu - Nie palić. Uniemożliwić kontakt ze skórą i oczami oraz wdychanie par. Użyć środków ochrony osobistej. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

### 6.2. Środki ostrożności w odniesieniu do środowiska:

Nie wyrzucać do środowiska naturalnego. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

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

**Metody oczyszczania:**

Po oczyszczeniu, pozostałości spłukać wodą. Odzyskać zanieczyszczoną wodę do późniejszej obróbki.

**Odzyskiwanie:**

Zebranych wycieków nigdy nie przechowywać w oryginalnych pojemnikach do ponownego użycia. Zebrać do odpowiedniego pojemnika do czasu usunięcia.

W przypadku małych wycieków. Wchłonąć w obojętny materiał sorpcyjny. Nie stosować wermikulit.

Nie zamykać szczelnie. Nie powinno się używać narzędzi iskrzących.

**Eliminacja:** Patrz w sekcji 13

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji: Żaden.

## 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

**Środki techniczne/Środki ostrożności:**

Wskazówki odnośnie przechowywania i obchodzenia się z produktem: Nadtlenki organiczne Ciecz. Palny. Żrący. Szkodliwy. Zapewnić odpowiednie urządzenia i wyciągi wentylacyjne. Zapewnić natryski, płuczki do oczu. Zapewnić zaopatrzenie w wodę w pobliżu miejsca pracy. Zapewnić w pobliżu autonomiczne aparaty oddechowe. Zapewnić w pobliżu koce przeciwpożarowe. Zapewnić uziemienie sprzętu.

**Zasady bezpiecznego postępowania z substancją/preparatem:**

Ścisłe ograniczyć ilość produktu w obszarze działania do absolutnie niezbędnej dla bieżącej pracy. Czystość w obszarze pracy jest potrzebna i ważnym czynnikiem stanowiącym o bezpieczeństwie. Postępować ostrożnie przy przenoszeniu i otwieraniu pojemników (ryzyko powstania ciśnienia w pojemnikach). Wykluczyć wszelkie źródła iskier i zapłonu - Nie palić. Chronić przed skażeniem. Nigdy nie zawracać produktu do opakowania, z którego został pobrany (ryzyko rozkładu). Nigdy nie mieszać nadtlaków bezpośrednio z przyspieszaczami (ryzyko wybuchu). Każdy składnik dodawać do żywicy osobno. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

**Środki higieny:**

Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Uniemożliwić kontakt ze skórą i oczami oraz wdychanie par. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

Po stosowaniu umyć ręce. Przed wejściem do pomieszczeń jadalnych zdjąć zanieczyszczoną odzież i sprzęt ochronny.

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

Przechowywać w przestrzeni dobrze izolowanej (obszar nadtlaków), z dala od innych substancji. Budynek magazynu musi być tak zaprojektowany i wyposażony, aby nie przekroczyć wskazanej temperatury maksymalnej. Używać niepalnych materiałów konstrukcyjnych. Przechowywać szczelnie zamknięty w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Trzymać z dala od ciepła i źródeł zapłonu. Nie palić. Trzymać/przechowywać z dala od odzieży/materiałów zapalnych. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Stosować tylko czyste pojemniki i sprzęt bez śladów zanieczyszczeń. Nigdy nie zwracać nieużywanego materiału do magazynu. Nie używać pustych opakowań do przechowywania innych produktów. Zapewnić uziemienie i bezpieczny sprzęt elektryczny. W obszarze pracy zapewnić zbiornik z kulem retencyjną (lub z podwójnymi ściankami). Wykonać nieprzepuszczalne posadzki. Przed zaprojektowaniem magazynu skonsultować się z ARKEMA.

Okres przechowywania: < 6 Mies., Temperatura magazynowania: < 30 °C (aby utrzymać techniczne właściwości produktu).

Temperatura magazynowania: > -10 °C (aby zapobiec krystalizacji).

**Materiały niekompatybilne:**

Silne utleniacze, Mocne reduktory, Kwasy, Zasady, Aminy, sole metali przejściowych, Związki siarki, Rdza, popiół, pył (ryzyko samoprzyspieszającego rozkładu egzotermicznego)

**Materiały opakowaniowe:**

**Zalecane:** Polietylen niskociśnieniowy (HDPE), Politetrafluoroetylen (PTFE), Stal nierdzewna

**Unikać:** Zwykłe metale (zwykła stal), miedź, kauczuk (naturalny i syntetyczny), Szkło - fajans (ryzyko rozprysków w przypadku rozerwania pojemnika wskutek nadciśnienia)



Wyrób:

LUPEROX® K1S

Strona: 7 / 15

Numer Karty Charakterystyki: 005526-001 (Wersja 2.1)

Data 09.08.2015 (Unieważnia i zastępuje wersję z dn : 29.05.2015)

**7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:** Żaden.**8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ****8.1. Parametry dotyczące kontroli:****Wartości graniczne narażenia****ftalan dimetylu**

Źródło	Data	Typ wartości	Wartość (ppm)	Wartość (mg/m3)	Uwagi
POL MAC	12 2011	MAC-NDS	–	5	–
POL MAC	12 2011	MAC-NDSch	–	10	–
ACGIH (US)	02 2012	TWA	–	5	–

**Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide**

Źródło	Data	Typ wartości	Wartość (ppm)	Wartość (mg/m3)	Uwagi
ACGIH (US)	02 2012	TLV-C	0,2	–	–

**4-hydroksy-4-metylopentan-2-on**

Źródło	Data	Typ wartości	Wartość (ppm)	Wartość (mg/m3)	Uwagi
POL MAC	12 2011	MAC-NDS	–	240	–
ACGIH (US)	02 2012	TWA	50	–	–

**2-butanon**

Źródło	Data	Typ wartości	Wartość (ppm)	Wartość (mg/m3)	Uwagi
EU ELV	12 2009	TWA	200	600	Wartość wskazująca
EU ELV	12 2009	STEL	300	900	Wartość wskazująca
POL MAC	12 2011	MAC-NDS	–	450	–
POL MAC	12 2011	MAC-NDSch	–	900	–
ACGIH (US)	02 2012	TWA	200	–	–
ACGIH (US)	02 2012	STEL	300	–	–

**Nadtlenek wodoru**

Źródło	Data	Typ wartości	Wartość (ppm)	Wartość (mg/m3)	Uwagi
POL MAC	06 2014	MAC-NDS	–	0,4	–
POL MAC	06 2014	MAC-NDSch	–	0,8	–
ACGIH (US)	02 2012	TWA	1	–	–

**Pochodny niepowodujący efektów poziom:** REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

Zaprzestać używania	Wdychanie	Połknięcie	Kontakt przez skórę
Pracownicy	3,08 mg/m3 (LT, SE)		12,5 mg/kg wagowo/dziennie (LT, SE)
Konsumenci	0,91 mg/m3 (LT, SE)	0,26 mg/kg wagowo/dziennie (LT, SE)	7,5 mg/kg wagowo/dziennie (LT, SE)

**LE :** Efekty miejscowe, **SE :** Skutki ogólnoustrojowe, **LT :** Długotrwałe, **ST :** Krótkotrwałe

**Pochodny niepowodujący efektów poziom:** 4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

Zaprzestać używania	Wdychanie	Połknięcie	Kontakt przez skórę
Pracownicy	240 mg/m3 (ST, LE) 66,4 mg/m3 (LT, SE, LE)		9,4 mg/kg wagowo/dziennie (LT, SE)
Konsumenci	120 mg/m3 (ST, LE) 11,8 mg/m3 (LT, SE, LE)	3,4 mg/kg wagowo/dziennie (LT, SE)	3,4 mg/kg wagowo/dziennie (LT, SE)

**LE :** Efekty miejscowe, **SE :** Skutki ogólnoustrojowe, **LT :** Długotrwałe, **ST :** Krótkotrwałe

**Pochodny niepowodujący efektów poziom:** NADTLENEK WODORU :

Wyrób:

LUPEROX® K1S

Strona: 8 / 15

Numer Karty Charakterystyki: 005526-001 (Wersja 2.1)

Data 09.08.2015 (Unieważnia i zastępuje wersję z dn : 29.05.2015)

Zaprzestać używania	Wdychanie	Połknięcie	Kontakt przez skórę
Pracownicy	3 mg/m <sup>3</sup> (LE, ST) 1,4 mg/m <sup>3</sup> (LE, LT)		
Konsumenci	1,93 mg/m <sup>3</sup> (LE, ST) 0,21 mg/m <sup>3</sup> (LE, LT)		

LE : Efekty miejscowe, SE : Skutki ogólnoustrojowe, LT : Długotrwałe, ST : Krótkotrwałe

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku: REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

Pomieszczenie:	Wartość:
Woda słodka	0,0056 mg/l
Woda morską	0,00056 mg/l
Woda (Stosowanie uwolnienie)	0,056 mg/l
Skutki dla stacji uzdatniania wody	1,2 mg/l
Osad wody słodkiej	0,0876 mg/kg dw
Osad morski	0,00876 mg/kg dw
Gleba	0,0142 mg/kg dw

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku: 4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

Pomieszczenie:	Wartość:
Woda słodka	2 mg/l
Woda morską	0,2 mg/l
Woda (Stosowanie uwolnienie)	1 mg/l
Skutki dla stacji uzdatniania wody	10 mg/l
Osad wody słodkiej	9,06 mg/kg dw
Osad morski	0,91 mg/kg dw
Gleba	0,63 mg/kg dw

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku: NADTLENEK WODORU :

Pomieszczenie:	Wartość:
Woda słodka	0,0126 mg/l
Woda morską	0,0126 mg/l
Woda (Stosowanie uwolnienie)	0,0138 mg/l
Skutki dla stacji uzdatniania wody	4,66 mg/l
Osad wody słodkiej	0,047 mg/kg dw
Osad morski	0,047 mg/kg dw
Gleba	0,0023 mg/kg dw

**8.2. Kontrola narażenia:****Ogólne środki zapobiegawcze:**

Zapewnić wystarczającą ilość powietrza i/lub wentylację w miejscu pracy.

**Środki ochrony indywidualnej:**

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

Ochrona rąk:

W przypadku niebezpiecznych dymów, założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem.

Ochrona oczu lub twarzy:

Rękawice (PCW, neopren, kauczuk nitrilowy)

Ochrona skóry i ciała:

Okulary ochronne/gogle i maska na twarz podczas rozładunku

Kombinezon ochronny

Kontrola narażenia środowiska: Patrz w sekcji 6

**9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Wygląd:

Stan fizyczny (20°C):

ciecz

Barwa:

bezbarwny

Wyrób:

LUPEROX® K1S

Strona: 9 / 15

Numer Karty Charakterystyki: 005526-001 (Wersja 2.1)

Data 09.08.2015 (*Unieważnia i zastępuje wersję z dn : 29.05.2015*)

<b>Zapach:</b>	gryzący
<b>Próg wyczuwalności zapachu:</b>	Brak danych.
<b>pH:</b>	Poprzez analogie z produktem podobnym : pH 4,7
<b>Temperatura krystalizacji :</b>	Poprzez analogie z produktem podobnym :
<b>Temperatura krystalizacji :</b>	< -20 °C
<b>Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia :</b>	Rozkłada się podczas ogrzewania.
<b>Temperatura zapłonu:</b>	zamknięty tygiel: 55 °C (ISO 3679)
<b>Szybkość parowania:</b>	Brak danych.
<b>Palność (ciała stałego, gazu):</b>	
Palność:	Temperatury równe lub wyższe niż samo zwiększająca się temperatura rozkładu (SADT) mogą spowodować w rezultacie wydzielanie się niebezpiecznych produktów rozkładu, które są łatwopalne i mogą ulec samozapłonowi.
<b>Prężność par:</b>	Poprzez analogie z produktem podobnym : 20 hPa , w 20 °C
<b>Gęstość par:</b>	Brak danych.
<b>Gęstość:</b>	1,128 kg/m <sup>3</sup> , w 20 °C
<b>Rozpuszczalność w wodzie :</b>	FTALAN DIMETYLU : 4,800 mg/l w 25 °C REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE : 6.530 mg/l w 20 °C (Dyrektywa ds. testów 105 OECD) 4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON : całkowicie mieszalny
<b>Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:</b>	FTALAN DIMETYLU : log Kow : 1,54 , w 25 °C (OECD Wytyczne 107)  REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE : log Kow : < 0,3 (OECD Wytyczne 117) 4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON : log Kow : -0,09, Lekko bioakumulowalny. (obliczone) NADTLENEK WODORU : log Kow : -1,57 , w 20 °C (obliczone)
<b>Temperatura samozapłonu:</b>	Nie stosuje się (rozkład przy ogrzewaniu)
<b>Temperatura rozkładu:</b>	Brak danych.
<b>Temperatura samo-przyspieszającego rozkładu (TSPR):</b>	62 °C w opakowaniach 25 kg
<b>Lepkość dynamiczna:</b>	16 mPa.s , w 20 °C
<b>Właściwości wybuchowe:</b>	
Właściwości wybuchowe:	Substancja lub mieszanina jest nadtlenkiem organicznym sklasyfikowanym jak rodzaj D.
<b>Właściwości utleniające:</b>	Nadtlenek organiczny

**9.2. Inne informacje:**

Zawartość aktywnego tlenu: 9,2 %

**10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ****10.1. Reaktywność:** Brak danych.**10.2. Stabilność chemiczna:**

Trwały podczas przechowywania w zalecanych warunkach.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:**

Nadtlenki organiczne. W wysokich temperaturach: ryzyko gwałtownej reakcji (rozkład)

**10.4. Warunki, których należy unikać:**

Temperatura poniżej -10 °C

(Ryzyko wytrącenia)

Przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej 30 °C

(aby utrzymać techniczne właściwości produktu). Trzymać z dala od gorąca i źródeł zapłonu (ryzyko rozkładu egzotermicznego).

**10.5. Materiały niezgodne:**

Silne utleniacze, Mocne reduktory, Kwasy, Zasady, Aminy, sole metali przejściowych, Związki siarki, Rdza, popiół, pył (ryzyko samoprzyspieszającego rozkładu egzotermicznego)  
Przestrzegać zasad pracy z przyśpieszaczami (aminy, sole metali).

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:**

W wyniku rozkładu termicznego powstają bardzo reaktywne wolne rodniki.  
Rozkład termiczny do produktów palnych i toksycznych:  
Etan - Metan - Etylen, Tlenki węgla

**11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**

wszystkie dostępne i istotne dane dotyczące tego produktu i/lub składników wymienionych w rozdziale 3 i/lub substancji analogicznych/metabolitów zostały wzięte pod uwagę przy ocenie zagrożeń.

**11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:****Toksyczność ostra:**

**Wdychanie:** **Z uwagi na skład chemiczny można go zakwalifikować jako : Lekko szkodliwy przez wdychanie**  
Wdychanie par - produktów rozkładu termicznego; Zagrożenie podrażnieniem układu oddechowego,  
Nie można wykluczyć działania toksycznego

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

• U zwierząt: LC50/4,00 h/Szczur: 17 mg/l (Metoda: Dyrektywa ds. testów 403 OECD), Podrażnienie dróg oddechowych, Podrażnienie oczu (W roztworze ftalanu dimetylu, 35 - 39 %) (opary)

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

• U człowieka: Przy wysokich stężeniach par/mgły bóle głowy, Depresja centralnego systemu nerwowego, Zawroty głowy, Trudności w oddychaniu  
• U zwierząt: Brak śmiertelności/4 h/Szczur: 7,6 mg/l (Metoda: Dyrektywa ds. testów 403 OECD) (Atmosfera nasycona parami)

**Połknięcie:** **Z uwagi na skład, musi być uznany za: Działa szkodliwie po połyknięciu.**

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

• U człowieka: Uszkodzenie wątroby, Trudności w oddychaniu, Ból brzucha, Powoduje poważne oparzenia dróg pokarmowych.  
Przy wysokich stężeniach, Odnotowano przypadki śmiertelne u ludzi  
• U zwierząt: LD50/Szczur: 1.017 mg/kg (Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD) (W roztworze ftalanu dimetylu, 35 - 39 %)

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

• U zwierząt: LD50/Szczur: 3.2 ml/kg (Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD)

**W kontakcie przez skórę:** **Biorąc pod uwagę skład: Może być szkodliwa w kontakcie ze skórą.**

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

• U zwierząt: LD50/Królik: 4.000 mg/kg (Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD) (W roztworze ftalanu dimetylu, 60 %)

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

• U zwierząt: Brak śmiertelności/Szczur: 2 ml/kg (Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD) Brak specyficznych objawów toksycznych  
LD50/Królik: 13.750 mg/kg

**Efekty miejscowe ( Nadżerki / Podrażnienie / Poważne uszkodzenie oczu ):**

**Kontakt przez skórę:** **Biorąc pod uwagę skład: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.**

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

• U zwierząt: Substancja żrąca dla skóry (po kontakcie okluzyjnym, Królik, Czas ekspozycji: 24 h) (W roztworze ftalanu dimetylu, 30 %)

**Kontakt z oczami:** **Biorąc pod uwagę skład: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.**

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

• U człowieka: Może powodować nieodwracalne uszkodzenie oczu.  
• U zwierząt: Poważne podrażnienie oczu (Dyrektywa ds. testów 405 OECD, Królik) (W roztworze ftalanu dimetylu, 40 - 60 %)

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**

**Wdychanie:** Brak danych.

**Kontakt przez skórę:** **Nie uczula skórnie**  
 • U zwierząt: Nie zaobserwowano uczulenia skóry (Metoda: Dyrektywa ds. testów 406 OECD Test maksymalizacji na świnkach morskich (GPMT)) (badano z zanieczyszczeniami, 40 %)

**Działanie rakotwórcze, działanie mutagenne i szkodliwe działanie na rozrodczość (CMR) :**

**Mutagenność:** **Nie zawiera składników mutagennych**

**Rakotwórczość:** Brak danych.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

**Płodność:** **W oparciu o dostępne dane substancja nie jest podejrzewana o działanie reprotoks.**

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :  
 • U zwierząt: test przesiewowy wpływu na reprodukcję i rozwój: Brak toksycznego wpływu na płodność, Wpływ na noworodka, Skutki uboczne spowodowane toksycznością macierzyńską.  
 NOAEL ( Toksyczność reprodukcyjna ): 50 mg/kg wagowo/dziennie  
 NOAEL ( Płodność ): = 75 mg/kg wagowo/dziennie  
 NOAEL ( Toksyczność rozwojowa ): = 50 mg/kg wagowo/dziennie  
 (Metoda: Wytyczne OECD 421 w sprawie prób, Szczur, Doustne) (Rozpuszcza się w 2,2,4-trimetylo-1,3-pentanodiol-diisobutyrate / alkohol diacetonowy, 32 %)

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :  
 • U zwierząt: test przesiewowy wpływu na reprodukcję i rozwój: Przy wysokich dawkach ;, Wpływa na rozrodczość i potomstwo, Skutki uboczne spowodowane toksycznością macierzyńską.  
 NOAEL ( Toksyczność reprodukcyjna ): 30 - 100 mg/kg wagowo/dziennie  
 NOAEL ( Płodność ): = 300 mg/kg wagowo/dziennie  
 NOAEL ( Toksyczność rozwojowa ): = 300 mg/kg wagowo/dziennie  
 (Metoda: Wytyczne OECD 422 w sprawie prób, Szczur, Doustne)

**Działanie toksyczne na narządy docelowe :**

**Narażenie pojedyncze :**

**Wdychanie:** **Biorąc pod uwagę skład: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.**

**Narażenie powtarzające się:** **Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako działająca toksycznie na narządy docelowe, powtarzane narażenie.**

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :  
 • U zwierząt: Doustne: Brak specyficznych objawów toksycznych  
 NOAEL= 200 mg/kg (Metoda: Dyrektywa ds. testów 407 OECD, Szczur) (Rozpuszcza się w 2,2,4-trimetylo-1,3-pentanodiol-diisobutyrate / alkohol diacetonowy, 32 %)

FTALAN DIMETYLU :  
 Zgodnie z ograniczoną ilością danych  
 Przez dietę: Organy poddane narażeniu: Organy narażone na wysokie dawki:, Nerka, NOAEL= 1000mg/kg wagowo/dziennie (Szczur, 24 Mies.)

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Nie dotyczy

**12. INFORMACJE EKOLOGICZNE**

Ocena ekotoksykologiczna: Wszystkie dostępne dane dotyczące tego produktu i/lub składników wymienionych w rozdziale 3 i/lub substancji analogicznych/metabolitów zostały wzięte pod uwagę przy ocenie zagrożenia.  
 Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego : Substancja toksyczna dla życia w środowisku wodnym.

**12.1. Toksyczność :**

**ryba:** **Z uwagi na skład chemiczny można go zakwalifikować jako : Szkodliwy dla ryb.**

FTALAN DIMETYLU :  
 LC50, 96 h (Pimephales promelas (złota rybka)) : = 39 mg/l (Metoda: US EPA)

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :  
 LC50, 96 h (Poecilia reticulata) : 44,2 mg/l (Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD, Substancja badana: W roztworze ftalanu dimetylu)

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :  
 LC50, 96 h (Oryzias latipes) : > 100 mg/l (Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD)

NADTLENEK WODORU :  
 LC50, 96 h (Pimephales promelas (złota rybka)) : 16,4 mg/l (Metoda: US EPA, pH: 6,6 - 7,2)

**Bezkęgowce wodne:** **Z uwagi na skład chemiczny można go zakwalifikować jako : Szkodliwy dla dafnii.**

FTALAN DIMETYLU :

EC50, 48 h (Daphnia magna (rozwiłitka)) : > 52 mg/l (Metoda: US EPA)

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

EC50, 48 h (Daphnia magna (rozwiłitka)) : 39 mg/l (Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD,  
Substancja badana: W roztworze ftalanu dimetylu)

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

EC50, 48 h (Daphnia magna (rozwiłitka)) : > 1.000 mg/l (Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD)

NADTLENEK WODORU :

LC50, 48 h (Daphnia pulex (dafnia)) : 2,4 mg/l (Metoda: US EPA)

**Rośliny wodne:**

**Z uwagi na skład chemiczny można go zakwalifikować jako : Toksyczny dla alg.**

FTALAN DIMETYLU :

ErC50, 72 h (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)) : 259,76 mg/l (Metoda: Standard: DIN 38-412-  
część 9)

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

ErC50, 72 h (Raphidocelis subcapitata) : 5,6 mg/l (Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD,  
Substancja badana: W roztworze ftalanu dimetylu)

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

ErC50, 72 h (Raphidocelis subcapitata (algi zielone)) : > 1.000 mg/l (Metoda: Dyrektywa ds. testów 201  
OECD)

NADTLENEK WODORU :

ErC50, 72 h (Skeletonema costatum (Skeletonema żeberkowana)) : 1,38 mg/l Środowisko morskie

**Mikroorganizmy:**

FTALAN DIMETYLU :

EC20, 30 min (Aktywowany szlam) : ok. 400 mg/l (Metoda: Norma ISO 8192, Zwolnienie oddychania)

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

EC10, 30 min (Aktywowany szlam) : 12 mg/l (Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób,  
Substancja badana: W roztworze ftalanu dimetylu)

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

EC50, 3 h (Aktywowany szlam) : > 1.000 mg/l (Metoda: OECD Wytyczne 209, Zwolnienie oddychania)

NADTLENEK WODORU :

EC50, 0,5 h (Aktywowany szlam) : 466 mg/l (Metoda: OECD Wytyczne 209, Zwolnienie oddychania)

#### **Toksyczność dla organizmów wodnych / Toksyczność długoterminowa:**

**ryba:**

FTALAN DIMETYLU :

NOEC, 102 d (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)) : = 11 mg/l (Metoda: US EPA)

**Bezkęgowce wodne:**

FTALAN DIMETYLU :

NOEC, 21 d (Daphnia magna (rozwiłitka)) : 9,6 mg/l (Metoda: OECD Wytyczne 211, rozmnażanie)

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

NOEC, 21 d (Daphnia magna (rozwiłitka)) : 100 mg/l (Metoda: OECD Wytyczne 211, rozmnażanie)

NADTLENEK WODORU :

NOEC, 21 d (Daphnia magna (rozwiłitka)) : 0,63 mg/l (Zahamowanie reprodukcji)

**Rośliny wodne:**

FTALAN DIMETYLU :

ErC10, 72 h (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)) : 193,09 mg/l

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

ErC10, 72 h (Raphidocelis subcapitata) : 2,1 mg/l (Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD)

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

NOEC r, 72 h (Raphidocelis subcapitata) : 1000 mg/l (Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD)

NADTLENEK WODORU :

NOEC r, 72 h (Skeletonema costatum) : 0,63 mg/l Środowisko morskie

#### **Nie występuje toksyczność dla środowiska wodnego / Toksyczność ostra :**

**Toksyczność dla organizmów żyjących w glebie:**

FTALAN DIMETYLU :

LC50, 14 d (*Eisenia fetida*) : = 3.160 mg/kg ( Gleba dw ) (Metoda: badania w sztucznej glebie, śmiertelność)**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu :****Biodegradacja (w wodzie):****Z uwagi na skład chemiczny można go zakwalifikować jako : Łatwo biodegradowalne**

FTALAN DIMETYLU :

Łatwo biodegradowalne

Łatwo biodegradowalne: 91 % po 11 d (Metoda: Wytyczne OECD 301 E)

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

Łatwo biodegradowalne

Łatwo biodegradowalne:

87 % po 28 d (Metoda: Dyrektywa ds. testów 301D OECD)

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

Łatwo biodegradowalne

Łatwo biodegradowalne: 98,51 % po 28 d (Metoda: OECD Wytyczne 301 A)

NADTLENEK WODORU :

Metoda określenia biodegradowalności nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych., Rozkład: od kilku minut do 24 godz.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji :****Bioakumulacja:****Nie oczekuje się, że któryś z produktów i/lub głównych składników wymienionych w punkcie 3 i/lub analogiczna substancja/metabolit ulega bioakumulacji.**

FTALAN DIMETYLU :

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: log Kow : 1,54 , w 25 °C (Metoda: OECD Wytyczne 107)

REACTION MASS OF BUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE AND DIOXYDIBUTANE-2,2-DIYL DIHYDROPEROXIDE :

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: log Kow : &lt; 0,3 (Metoda: OECD Wytyczne 117)

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: log Kow : -0,09, Lekko bioakumulowalny. (Metoda: obliczone)

NADTLENEK WODORU :

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: log Kow : -1,57 , w 20 °C (Metoda: obliczone)

FTALAN DIMETYLU :

Współczynnika biokoncentracji (BCF) = 57 (21 d, Metoda: OECD Wytyczne 305, Lepomis macrochirus (Łosoś błękitnoskrzeli))

**12.4. Mobilność w glebie - Rozdział pomiędzy elementy środowiskowe:****Absorpcji/desorpcji:**

FTALAN DIMETYLU :

log Koc: = 1,57

4-HYDROKSY-4-METYLOPENTAN-2-ON :

W glebie i na składowiskach: Niewielka adsorpcja , log Koc: 0,52 ( Metoda: oszacowanie )

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB :**

Zgodnie z rozporządzeniem REACH, załącznik III, mieszanina nie zawiera żadnej substancji spełniającej kryteria OBT i vPvB.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania: Nieznane.**



Wyrób:

LUPEROX® K1S

Strona: 14 / 15

Numer Karty Charakterystyki: 005526-001 (Wersja 2.1)

Data 09.08.2015 (Unieważnia i zastępuje wersję z dn : 29.05.2015)

**13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI****13.1. Oczyszczanie ścieków:****Usuwanie produktu:**

Nie usuwać odpadów do ścieków. Usunąć produkt przez spalenie po rozcieńczeniu w odpowiednim rozpuszczalniku łatwopalnym (zgodnie z przepisami lokalnymi). Zawartość aktywnego tlenu musi być niższa niż 1%. Skonsultuj się z ARKEMA. Usuwać obiegową wodę technologiczną zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi.

**Usuwanie opakowań:**

Nie wyrzucać do środowiska naturalnego. Zniszczyć opakowanie przez spalenie w przystosowanym zakładzie unieszkodliwiania odpadów (zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowym).

**14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

Przepisy	14.1. Numer UN (numer ONZ)	14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	14.3. Klasa*	Etykieta	14.4. PG*	14.5. Zagrożenia dla środowiska	14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników
ADR	3105	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU D, CIEKŁY (Methyl ethyl ketone peroxide)	5.2	5.2		nie	
ADN	3105	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU D, CIEKŁY (Methyl ethyl ketone peroxide)	5.2	5.2		nie	
RID	3105	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU D, CIEKŁY (Methyl ethyl ketone peroxide)	5.2	5.2		nie	
IATA Cargo	3105	Organic peroxide type D, liquid (Methyl ethyl ketone peroxide)	5.2	5.2 + 74F		nie	
IATA Passenger	3105	Organic peroxide type D, liquid (Methyl ethyl ketone peroxide)	5.2	5.2 + 74F		nie	
IMDG	3105	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID (METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE)	5.2	5.2		nie	EmS Number: F-J, S-R

\*Opis: 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie  
14.4. Grupa Pakowania

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC:** Nie dotyczy**15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

Karty Charakterystyki: zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z nowelizacjami

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

Przepisy dodatkowe ( Unia Europejska ) :

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dz.U. Nr 263, poz. 2203

Dotyczy

PROJEKT USTAWY O ODPADACH STANOWIĄCEJ TRANSPOZYCJĘ DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/98/WE.

Dotyczy

Zastosowane przepisy krajowe

Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U 2001 Nr 11 poz. 84 – z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30.07.2007 (Dz. U. 2007 Nr 215, poz. 1588) w sprawie karty charakterystyki.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 (Dz. U. 2003 Nr 171 poz. 1666) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2004 Nr 243 poz. 2440, Dz. U. 2007 Nr 174, poz. 1222) w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 (Dz. U. 2005 Nr 201 poz.1674) w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003r. (Dz.U. 2003 Nr 173 Poz. 1679) z późn. zmianami: w sprawie oznakowania opakowań substancji i preparatów niebezpiecznych

Ustawa z dnia 27.04.2001 o odpadach (Dz. U. 2001 Nr 63 poz. 628) z uzupełnieniami i zmianami

Ustawa z dn. 11 maja 2001 o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001 Nr 63 poz. 638)

Ustawa z dn. 28 października 2002r (Dz.U. 2002 Nr 199 poz. 1671) o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych

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. z 2005 r. Nr 11, poz. 86)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 21.12.2005 (Dz. U. 2005 Nr 259, poz. 2173) w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej

Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 29 listopada 2002 r. (Dz. U. 2002 Nr 217 poz. 1833) ze zmianami (Dz. U. 2005, Nr 212 poz. 1769, Dz. U. 2007 Nr 161 poz. 1142) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy



Akty prawne w zakresie zapobiegania poważnym awariom

Produkt utleniający 3

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Te substancje zostały poddane Ocenie Bezpieczeństwa Chemicznego. (Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide) (4-hydrokso-4-metylopentan-2-on) (Nadtlenek wodoru)

**WYKAZY:**

EINECS:	Jest zgodny
TSCA:	Jest zgodny
DSL:	Wszystkie składniki produktu są na kanadyjskiej liście DSL
IECSC (CN):	Jest zgodny
ENCS (JP):	Jest zgodny
ISHL (JP):	Jest zgodny
KECI (KR):	Jest zgodny
PICCS (PH):	Jest zgodny
AICS:	Jest zgodny
NZIOC:	Jest zgodny

**16. INNE INFORMACJE****Pełny tekst zwrotów H, EUH odnoszących się do Rozdziałów 2 i 3**

H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H242	Ogrzanie może spowodować pożar.
H271	Może spowodować pożar lub wybuch; silny utleniacz.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H310	Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Bibliografia	Broszura ARKEMA: Zasady obchodzenia się z nadtlenkami Cahiers et notes documentaires INRS - N°186 - 1erT2002 : "Les peroxydes et leur utilisation"
Dalsze informacje	Produkt może być stosowany tylko przez osoby, które zostały dobrze poinformowane o zasadach bezpiecznej z nim pracy. Skontaktuj się z nami w sprawie etykiet, przy zastosowaniu produktu w formułacjach.

**Aktualizacja:**

Sekcje karty charakterystyki, które zostały uaktualnione:	Rodzaj narażenia:
1-16      Ogólna aktualizacja Kart Charakterystyki (REACH Rejestracja).	

**Tezaurus:**

NOAEL : Poziom bez obserwowanego działania szkodliwego (NOAEL)

LOAEL : Najniższa dawka lub stężenie, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany (LOAEL)

bw : Waga ciała

food : oralnie, w paszy

dw : Waga w stanie suchym

vPvB : Środek bardzo trwały i ulegający silnej bioakumulacji.

PBT : Środek trwały, ulegający bioakumulacji i toksyczny.

Ta informacja odnosi się do PRODUKTU JAKO TAKIEGO i zgodnego ze specyfikacjami ARKEMA. W razie stosowania w preparatach i mieszaninach należy upewnić się, że nie powstaną nowe zagrożenia. Zawarta informacja bazuje na naszej wiedzy o produkcie w chwili publikacji i jest podana w dobrej wierze. Zwraca się uwagę użytkownikom o możliwym pojawieniu się nowych zagrożeń, jeżeli produkt będzie stosowany do celów, do których nie jest przeznaczony. Niniejszy dokument można stosować i powielać tylko dla celów bezpieczeństwa. Odniesienia do przepisów prawnych, regulacji przepisów praktycznych nie mogą być uznawane za wyczerpujące. Osoba otrzymująca produkt jest odpowiedzialna za zapoznanie się z całością dokumentacji dotyczącej stosowania, posiadania i obchodzenia się z produktem. Sprzedający produkt jest odpowiedzialny za przekazanie osobom, które będą miały kontakt z produktem (stosowanie, przechowywanie, czyszczenie pojemników, inne operacje), wszystkich informacji.

**NB. W tym dokumencie, kropka "." służy do oddzielenia tysięcy, przecinek "," - do oddzielenia całości od części dziesiętnych.**



# Scenariusz narażenia

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

<b>Wyrób:</b>	<b>4-hidroksy-4-metylopentan-2-on</b> (Nr WE 204-626-7 Nr CAS 123-42-2)	Strona: 1 / 3
Numer: ARKE-00111 (Wersja 1.0)	Osoba odpowiedzialna :arkema-thiochem-reach-uses@arkema.com Numer rejestracyjny REACH: 01-2119473975-21-0000	Data 20.10.2011

## 1. Tytuł scenariusza narażenia : Formułowanie substancji

**Opis scenariusza :CGES2.L:** Formułowanie substancji i jej mieszanin w operacjach porcjowanych i ciągłych w zamkniętych lub ograniczonych układach technologicznych, łącznie z przypadkowymi narażeniami w trakcie przechowywania, przemieszczania materiałów, mieszania, prac konserwatorskich, pobierania prób i związaną działalnością laboratoryjną

<b>Sektory zastosowania :</b> <b>SU 10:</b> Forma użytkowa	
<b>Kategoria uwalniania do środowiska:</b> <b>ERC2:</b> Formulacja preparatów	<b>Kategoria procesu:</b> <b>PROC1:</b> Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia, <b>PROC2:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem, <b>PROC3:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formulacja), <b>PROC4:</b> Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia, <b>PROC5:</b> Mieszanie we wsadowych procesach formulacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloletapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją), <b>PROC8a:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, <b>PROC8b:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu, <b>PROC9:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem), <b>PROC14:</b> Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie, <b>PROC15:</b> Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych

## 2. Warunki stosowania - Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

**Kontrola narażenia środowiska :**

**Informacje ogólne**  
**charakterystyczny:**  
 Ciecz, prężność pary < 0,5 kPa  
 Nie hydrofobiczna, Łatwo biodegradowalne, Niski potencjał do bioakumulacji

**Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:**  
 Oczyszczanie ścieków : Patrz w sekcji 13. Postępowanie z odpadami  
 Odzyskiwanie : Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska : Patrz w sekcji 6

## Kontrola narażenia pracownika :

**Informacje ogólne**  
**charakterystyczny:**  
 Ciecz, prężność pary < 0,5 kPa

**Częstotliwość i okres używania:** Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin (chyba że stwierdzono inaczej).

**Stężenie substancji w mieszaninie/artykuł:**Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).

**Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:**  
 Zakłada się wdrożenie dobrych, podstawowych standardów higieny zawodowej. Unikać rozchłapywania. Zapobiegać rozprzestrzenianiu się rozlanego materiału.  
 Unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczyma, także poprzez zanieczyszczenia na rękach.  
 Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice.

## 3. Stosunek charakterystyki ryzyka:

Pomieszczenie:	Metoda oceny narażenia:
Cale (środowisko)	Zgodnie z art. 14(4) Rozp. REACH, nie opracowano scenariuszy narażenia, jako że substancja nie spełnia kryteriów klasyfikacji i nie jest substancją z grupy PBT ani vPvB.
Droga narażenia:	Metoda oceny narażenia:
Wszyscy (pracownicy)	ECETOC TRA, Ocena długotrwałego narażenia także dotyczy skutki krótkoterminowe.

## Warunki specyficzne :

Znaczący scenariusz	PROC	Warunki operacyjne	Stężenie substancji w mieszaninie/artykule	Środków kontroli ryzyka	Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Stosunek charakterystyki ryzyka: (Długotrwałe)			Stosunek charakterystyki ryzyka: (Krótkotrwałe)		
						Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia	Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia
Narażenie ogólne (systemy zamknięte)	PROC1			Posługiwać się substancją wewnątrz systemu zamkniętego.		< 0,1	< 0,1	< 0,1			
Narażenie ogólne (systemy zamknięte)	PROC2			Posługiwać się substancją wewnątrz systemu zamkniętego.		< 0,1	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5			
Narażenie ogólne (systemy zamknięte)	PROC3			Posługiwać się substancją wewnątrz systemu zamkniętego.		0,1 - 0,5	< 0,1	0,1 - 0,5			
Narażenie ogólne (systemy otwarte)	PROC4				Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5			
Narażenie ogólne (systemy otwarte) (jako aerozol)	PROC4			Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji.		< 0,1	0,5 - 0,75	0,5 - 1			
Procesy wsadowe w podwyższonych temperaturach	PROC3			Przygotowywać w zamkniętych lub wentylowanych mieszalnikach. Zapewnić, że przemieszczanie materiału odbywa się w sposób zamknięty lub pod wentylacją wywiewną.		0,1 - 0,5	< 0,1	0,1 - 0,5			
Pobieranie próbek	PROC3			Nie określono innych specyficznych środków.		0,1 - 0,5	< 0,1	0,1 - 0,5			
Działalność laboratoryjna	PROC15			Nie określono innych specyficznych środków.		0,1 - 0,5	< 0,1	0,1 - 0,5			
Przemieszczanie materiału luzem	PROC8b			Wentylować usuwane opary w sposób zdalny. Natychmiast czyścić wycieki. Wyczyścić linie transportowe przed rozłączeniem.	Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5			

Operacje mieszania (systemy otwarte) Operacje mieszania (systemy otwarte) (jako aerozol)	PROC5				Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75			
Ręcznie Przemieszczanie/nalewanie z pojemników	PROC8a				Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu z "podstawowym" szkoleniem załogi. (90 %)	0,5 - 0,75	0,1 - 0,5	0,5 - 1			
Przemieszczanie bębnow/partii materiału	PROC8b			Nie określono innych specyficznych środków.		0,1 - 0,5	< 0,1	0,1 - 0,5			
Produkcja lub przygotowywanie artykułów przez tabletkowanie, sprężanie, wytłaczanie lub granulowanie	PROC14			Nie określono innych specyficznych środków.		0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75			
Napełnianie bębnow i małych opakowań	PROC9				Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5			
Czyszczenie, konserwacja i utrzymanie urządzeń	PROC8a			Zastosować procedury wejścia do zbiornika z włączeniem użycia powietrza podawanego pod ciśnieniem. Spuścić zawartość i przepłukać system przed otwarciem lub konserwacją urządzeń.	Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)	< 0,1	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5			
Magazynowanie	PROC1, PROC2			Przechowywać substancję w systemie zamkniętym.		< 0,1	< 0,1	< 0,1			

**LE** : Efekty miejscowe, **SE** : Skutki ogólnoustrojowe**4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia****Dla każdego odnośnego scenariusza, można zaproponować kilka środków zaradczych do zarządzania zagrożeniami. Jest odpowiedzialnością odbiorcy, aby wybrać konfigurację, która najlepiej pasuje do jego działalności.****Tezaurus:**

PROC : Kategoria procesu  
 SU : Sektory zastosowania końcowego  
 PC : Kategoria produktu  
 ERC : Kategoria uwalniania do środowiska

RCR : Stosunek charakterystyki ryzyka:  
 DNEL : Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL)  
 PNEC : Przewidywane niepowodujące efektów stężenie (PNEC)

**NB. W tym dokumencie, kropka "." służy do oddzielenia tysięcy, przecinek "," - do oddzielenia całości od części dziesiętnych.**  
 Niniejszy scenariusz narażenia może być niewyczerpujący. Prosimy o kontakt z dostawcą, jeśli potrzebne są dodatkowe informacje.



# Scenariusz narażenia

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

<b>Wyrób:</b>	<b>4-hydroksy-4-metylopentan-2-on</b> (Nr WE 204-626-7 Nr CAS 123-42-2)	Strona: 1 / 3
Numer: ARKE-00123 (Wersja 1.0)	Osoba odpowiedzialna :arkema-thiochem-reach-uses@arkema.com Numer rejestracyjny REACH: 01-2119473975-21-0000	Data 20.10.2011

## 1. Tytuł scenariusza narażenia : Przetwarzanie polimerów (przemysłowych)

**Opis scenariusza :CGES23\_I:** Przetwarzanie sformułowanych polimerów w zamkniętych lub ograniczonych układach technologicznych łącznie z przypadkowymi narażeniami w trakcie przemieszczania materiałów, posługiwania się dodatkami (np. pigmentami, stabilizatorami, wypełniaczami, plastifikatorami, itp.), formowania, utwardzania i działaniach formujących, ponowną obróbką materiału, przechowywaniem i związaną konserwacją.

<b>Sektory zastosowania :</b> <b>SU 3:</b> Przemysłowa działalność produkcyjna (wszystkie)	
<b>Kategoria uwalniania do środowiska:</b> <b>ERC3:</b> Formułacja materiałów, <b>ERC4:</b> Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu, <b>ERC5:</b> Zastosowanie przemysłowe, następstwem którego jest włączenie do matrycy lub na nią, <b>ERC6d:</b> Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach polimeryzacji przy produkcji żywic, gumy, polimerów	<b>Kategoria procesu:</b> <b>PROC1:</b> Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia, <b>PROC2:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem, <b>PROC3:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja), <b>PROC4:</b> Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia, <b>PROC5:</b> Mieszanie we wsadowych procesach formułacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją), <b>PROC6:</b> Operacje kalandrowania, <b>PROC8a:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, <b>PROC8b:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu, <b>PROC9:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem), <b>PROC13:</b> Traktowanie wyrobów przemysłowychpoprzez zamaczanie lub zalewanie, <b>PROC14:</b> Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie, <b>PROC21:</b> Niskoenergetyczna manipulacja substancjami związanymi w materiałach i/ lub wyrobach przemysłowych

## 2. Warunki stosowania - Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

### Kontrola narażenia środowiska :

#### Informacje ogólne charakterystyczny:

Ciecz, prężność pary < 0,5 kPa  
 Łatwo biodegradowalne, Niski potencjał do bioakumulacji, Nie hydrofobiczna  
**Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:**  
 Oczyszczanie ścieków : Patrz w sekcji 13. Postępowanie z odpadami  
 Odzyskiwanie : Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska : Patrz w sekcji 6

### Kontrola narażenia pracownika :

#### Informacje ogólne charakterystyczny:

Ciecz, prężność pary < 0,5 kPa  
**Częstotliwość i okres używania:** Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin (chyba że stwierdzono inaczej).  
**Stężenie substancji w mieszaninie/artykuł:**Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).  
**Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:**  
 Zakłada się wdrożenie dobrych, podstawowych standardów higieny zawodowej. Unikać rozchłapywania. Zapobiegać rozprzestrzenianiu się rozlanego materiału.  
 Unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczyma, także poprzez zanieczyszczenia na rękach.  
 Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice.  
  
 Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C od temperatury otoczenia (jeśli nie zostało to określone inaczej).

## 3. Stosunek charakterystyki ryzyka:

### Pomieszczenie:

Cale (środowisko)

### Metoda oceny narażenia:

Zgodnie z art. 14(4) Rozp. REACH, nie opracowano scenariuszy narażenia, jako że substancja nie spełnia kryteriów klasyfikacji i nie jest substancją z grupy PBT ani vPvB.

### Droga narażenia:

Wszyscy (pracownicy)

### Metoda oceny narażenia:

ECETOC TRA, Ocena długotrwałego narażenia także dotyczy skutki krótkoterminowe.

## Warunki specyficzne :

Znaczący scenariusz	PROC	Warunki operacyjne	Stężenie substancji w mieszaninie/artykule	Środków kontroli ryzyka	Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Stosunek charakterystyki ryzyka: (Długotrwałe)			Stosunek charakterystyki ryzyka: (Krótkotrwałe)		
						Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia	Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia
Przemieszczanie materiału luzem (systemy zamknięte)	PROC1, PROC2			Nie określono innych specyficznych środków.		< 0,1	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5			
Przemieszczanie materiału luzem	PROC8b, PROC9			Posługiwać się substancją wewnątrz systemu zamkniętego.	Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5			
Ważenie dużych ilości luzem	PROC1, PROC2			Posługiwać się substancją wewnątrz systemu zamkniętego.		< 0,1	0,5 - 0,75	0,5 - 1			
Ważenie w małej skali	PROC9				Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5			
Mieszanie wstępne z dodatkami	PROC3, PROC4, PROC5				Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75			
Kalandrowanie (z włączeniem mieszarek typu Banbury) Kalandrowanie (z włączeniem mieszarek typu Banbury) (jako aerozol)	PROC6			Zapewnić, że przemieszczanie materiału odbywa się w sposób zamknięty lub pod wentylacją wywiewną.	Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75	0,5 - 1			
Procesy z udziałem polioli	PROC13		Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 25%.		Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75			
Wytłaczanie przygotowanie przedmieszek Formowanie wtryskowe artykułów	PROC14			Zapewnić zwiększoną wentylację ogólną środkami mechanicznymi. (50 %)		0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75			
Operacje wykańczające	PROC21			Nie określono innych specyficznych środków.		< 0,1	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5			
Konserwacja i utrzymanie urządzeń	PROC8a			Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 1 godzinę.	Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5			



Magazynowanie	PROC1, PROC2			Przechowywać substancję w systemie zamkniętym.		< 0,1	< 0,1	< 0,1			
---------------	-----------------	--	--	--	--	-------	-------	-------	--	--	--

*LE : Efekty miejscowe, SE : Skutki ogólnoustrojowe***4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia****Dla każdego odnośnego scenariusza, można zaproponować kilka środków zaradczych do zarządzania zagrożeniami. Jest odpowiedzialnością odbiorcy, aby wybrać konfigurację, która najlepiej pasuje do jego działalności.****Tezaurus:**

PROC : Kategoria procesu

SU : Sektory zastosowania końcowego

PC : Kategoria produktu

ERC : Kategoria uwalniania do środowiska

RCR : Stosunek charakterystyki ryzyka:

DNEL : Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL)

PNEC : Przewidywane niepowodujące efektów stężenie (PNEC)

**NB. W tym dokumencie, kropka "." służy do oddzielenia tysięcy, przecinek "," - do oddzielenia całości od części dziesiętnych.**

Niniejszy scenariusz narażenia może być niewyczerpujący. Prosimy o kontakt z dostawcą, jeśli potrzebne są dodatkowe informacje.



# Scenariusz narażenia zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wyrób:

**nadtlenek wodoru**

Strona: 1 / 3

(Nr WE 231-765-0 Nr CAS 7722-84-1)

Osoba odpowiedzialna :arkema-hydroperox-reach-uses@arkema.com

Numer: ARKE-00312 (Wersja 1.0 )

Numer rejestracyjny REACH: 01-2119485845-22-0017, 01-2119485845-22-0018

Data 09.12.2011

## 1. Tytuł scenariusza narażenia : Przemysłowe stosowanie w syntezie chemicznej lub procesach technologicznych i formulacji

**Opis scenariusza :GES1\_I:** Wytwarzanie substancji lub stosowanie jej jako substancji chemicznej w procesie technologicznym lub jako środek ekstrakcyjny w układach zamkniętych lub ograniczonych. Dotyczy także odzysku, przemieszczania materiału, przechowywania, konserwacji i załadunku (łącznie z statkami morskimi/barkami, wagonami kolejowymi, samochodami ciężarowymi i kontenerów masowych), pobierania prób i związanych działalności laboratoryjnych.

**GES2\_I:** Formułacja, pakowanie i przepakowywanie substancji i jej mieszanin w operacjach porcjowych i ciągłych, włącznie z magazynowaniem przemieszczaniem materiału, mieszaniem, konserwacją i związaną działalnością laboratoryjną.

**GES17\_I:** Stosowanie substancji w środowisku laboratoryjnym, łącznie z przemieszczaniem materiału i czyszczeniem urządzeń.

### Sektory zastosowania :

**SU 3:** Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, **SU4:** Produkcja artykułów spożywczych, **SU8,9:** Masowe wytwarzanie substancji na dużą skalę (z włączeniem produktów z ropy naftowej); wytwarzanie wysokoprzetworzonych chemikaliów, **SU 10:** Forma użytkowa, **SU11:** Produkcja wyrobów z gumy, **SU12:** Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym sporządzanie mieszanek i konwersja, **SU14:** Produkcja metali nieszlachetnych, **SU15:** Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń, **SU16:** Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych, **SU17:** Produkcja ogólna, np. maszyn, urządzeń, pojazdów, innych urządzeń transportowych

### Kategoria uwalniania do środowiska:

**ERC2:** Formułacja preparatów, **ERC4:** Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu, **ERC6a:** Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów), **ERC6b:** Przemysłowe zastosowanie reaktywnych substancji pomocniczych, **ERC6c:** Przemysłowe zastosowanie monomerów do produkcji tworzyw termoplastycznych, **ERC6d:** Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach polimeryzacji przy produkcji żywic, gumy, polimerów

### Kategoria procesu:

**PROC1:** Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia, **PROC2:** Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem, **PROC3:** Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja), **PROC4:** Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia, **PROC5:** Mieszanie we wsadowych procesach formułacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloletowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją), **PROC15:** Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych

## 2. Warunki stosowania - Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

### Kontrola narażenia środowiska :

#### Informacje ogólne

#### charakterystyczny:

Ciecz, prężność pary 0,5 - 10 kPa

substancja nieorganiczna, Nie hydrofobiczna, Łatwo biodegradowalna, Praktycznie nie jest bioakumulowalna, Bardzo lekka adsorpcja

#### Częstotliwość i okres używania:

Liczba dni emisji w roku = 300

#### Warunki operacyjne:

Zagrożenie narażeniem środowiskowym jest powodowane wodami słodkimi.

#### Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:

Powietrze : Powietrze wylotowe może wymagać oczyszczenia w skruberach lub filtrach w celu zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska.

Woda : Zaleca się zakładowe oczyszczanie wód odpadowych Typowa zakładowa technologia oczyszczalnia ścieków wodnych daje efektywność usuwania na poziomie (%). (99,3 %)

Zewnętrzne przetwarzanie i utylizacja odpadu powinny być zgodne z odpowiednimi miejscowymi i/lub krajowymi przepisami.

## 3. Stosunek charakterystyki ryzyka:

#### Pomieszczenie:

Cale (środowisko)

#### Metoda oceny narażenia:

EUSES

Znaczący scenariusz	Ilość roczna na stanowisko	Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze	Stężenie maksymalne /uwolnienie:		Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba	Stosunek charakterystyki ryzyka:		Uwagi
			Woda morska	Woda słodka		Woda	Gleba	
Formulacja preparatów, Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu, Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów), Przemysłowe zastosowanie reaktywnych substancji pomocniczych, Przemysłowe zastosowanie monomerów do produkcji tworzyw termoplastycznych, Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach polimeryzacji przy produkcji żywic, gumy, polimerów	8.950 ton/rok	29,8 kg/dzień	0,0126 mg/l	0,0126 mg/l	2,98 kg/dzień	< 1	< 0,1	Dodatkowo do bezpośredniego uwolnienia do gleby zakładowej, na charakterystykę stosunku zagrożenia gleby ma wpływ osadzenie się powietrza uwolnionego z dodawania osadu (jeśli jest to dozwolone) do gleby.

## Kontrola narażenia pracownika :

### Informacje ogólne

#### Charakterystyczny:

Ciecz, prężność pary 0,5 - 10 kPa

**Częstotliwość i okres używania:**Obejmuje częstotliwość do: stosowanie codziennie co rok.

**Stężenie substancji w mieszaninie/artykule:**Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do :  
<= 70 %

#### Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:

Narażenie krótkotrwałe: Stosować respirator podczas prac związanych z możliwością narażenia na działanie pary produktu (w przypadku wysokiego stężenia).  
działanie drażniące i działanie powodujące korozję: Nosić odpowiedni kombinezon dla zapobiegania narażeniu skóry. Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. Stosować odpowiednią ochronę oczu. Patrz w sekcji : 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Zakłada się wdrożenie dobrych, podstawowych standardów higieny zawodowej.

W pomieszczeniu

Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C od temperatury otoczenia (jeśli nie zostało to określone inaczej).

### Droga narażenia:

Wszyscy (pracownicy)

### Metoda oceny narażenia:

Krótkotrwałe, Ma zastosowanie podejście ilościowe, aby ostatecznie ocenić bezpieczne stosowanie.

Narażenie drogą oddechową

Długotrwałe, ECETOC TRA

Narażenie drogą skórną

Długotrwałe, Bez znaczenia, Rozkładu w kontakcie ze skórą: nie za efekt

## Warunki specyficzne :

Znaczący scenariusz	PROC	Warunki operacyjne	Stężenie substancji w mieszaninie/artyku	Środków kontroli ryzyka	Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Stosunek charakterystyki ryzyka: (Długotrwałe)			Stosunek charakterystyki ryzyka: (Krótkotrwałe)		
						Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia	Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia
Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia	PROC1	W pomieszczeniu				< 0,1	(Bez znaczenia)				
Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	PROC2	W pomieszczeniu				0,5 - 0,75	(Bez znaczenia)				
Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	PROC2	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)		< 0,1	(Bez znaczenia)				
Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formuacja) Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia Mieszanie we wsadowych procesach formuacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją)	PROC3, PROC4, PROC5	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)		0,1 - 0,5	(Bez znaczenia)				
Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych	PROC15	W pomieszczeniu		Posługiwać się wyciągiem laboratoryjnym lub inną wentylacją wywiewną. (90 %)		0,1 - 0,5	(Bez znaczenia)				

LE : Efekty miejscowe, SE : Skutki ogólnoustrojowe

## 4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia

Dla każdego odnośnego scenariusza, można zaproponować kilka środków zaradczych do zarządzania zagrożeniami. Jest odpowiedzialnością odbiorcy, aby wybrać konfigurację, która najlepiej pasuje do jego działalności.

## Tezaurus:

PROC : Kategoria procesu  
 SU : Sektory zastosowania końcowego  
 PC : Kategoria produktu  
 ERC : Kategoria uwalniania do środowiska

RCR : Stosunek charakterystyki ryzyka:  
 DNEL : Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL)  
 PNEC : Przewidywane niepowodujące efektów stężenie (PNEC)

NB. W tym dokumencie, kropka "." służy do oddzielenia tysięcy, przecinek "," - do oddzielenia części od dziesiątych.  
 Niniejszy scenariusz narażenia może być niewyczerpujący. Prosimy o kontakt z dostawcą, jeśli potrzebne są dodatkowe informacje.



# Scenariusz narażenia

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wyrób:

**nadtlenek wodoru**

Strona: 1 / 2

(Nr WE 231-765-0 Nr CAS 7722-84-1)

Osoba odpowiedzialna :arkema-hydroperox-reach-uses@arkema.com

Numer: ARKE-00314 (Wersja 1.0 )

Numer rejestracyjny REACH: 01-2119485845-22-0017, 01-2119485845-22-0018

Data 09.12.2011

## 1. Tytuł scenariusza narażenia : Operacje załadunku i rozładunku, dystrybucja odnosząca się do wszystkich zidentyfikowanych zastosowań

**Opis scenariusza :CGES1A\_I:** Załadunek masowy substancji (łącznie z załadunkiem statków morskich/barek, samochodów ciężarowych kolejowych i kontenerów do ładunków masowych (IBC)) stosując układ zamknięty lub ograniczony, łącznie z przypadkowymi narażeniami podczas pobierania prób, przechowywania, rozładunku, prac konserwatorskich i związanych z działalnością laboratoryjną.

### Sektory zastosowania :

**SU 3:** Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, **SU4:** Produkcja artykułów spożywczych, **SU6a:** Produkcja drewna i wyrobów z drewna, **SU8,9:** Masowe wytwarzanie substancji na dużą skalę (z włączeniem produktów z ropy naftowej); wytwarzanie wysokoprzetworzonych chemikaliów, **SU 10:** Formułacja [mieszanie] i/ lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów), **SU11:** Produkcja wyrobów z gumy, **SU12:** Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym sporządzanie mieszanek i konwersja, **SU14:** Produkcja metali nieszlachetnych, **SU15:** Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń, **SU16:** Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych, **SU17:** Produkcja ogólna, np. maszyn, urządzeń, pojazdów, innych urządzeń transportowych, **SU 21:** Zastosowania konsumenckie: gospodarstwa domowe (= ogół społeczeństwa = konsumenci), **SU 22:** Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

### Kategoria procesu:

**PROC8a:** Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, **PROC8b:** Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu, **PROC9:** Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)

## 2. Warunki stosowania - Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

### Kontrola narażenia środowiska :

Informacje ogólne  
charakterystyczny:

Ciecz, prężność pary 0,5 - 10 kPa

### Kontrola narażenia pracownika :

Informacje ogólne  
charakterystyczny:

Ciecz, prężność pary 0,5 - 10 kPa

**Częstotliwość i okres używania:**Obejmuje częstotliwość do: stosowanie codziennie co rok.

**Stężenie substancji w mieszaninie/artykułach:**Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do :  
<= 70 %

### Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:

Narażenie krótkotrwałe: Stosować respirator podczas prac związanych z możliwością narażenia na działanie pary produktu (w przypadku wysokiego stężenia).  
działanie drażniące i działanie powodujące korozję: Nosić odpowiedni kombinezon dla zapobiegania narażeniu skóry. Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. Stosować odpowiednią ochronę oczu. Patrz w sekcji : 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Zakłada się wdrożenie dobrych, podstawowych standardów higieny zawodowej.

W pomieszczeniu

Lokalizacji na zewnątrz także dotyczy najgorszy przypadek lokalizacji wewnętrznej.

## 3. Stosunek charakterystyki ryzyka:

### Pomieszczenie:

Całe (środowisko)

### Metoda oceny narażenia:

Narażenie środowiskowe odnoszące się do załadunku/rozładunku ma odniesienie w innych scenariuszach

### Droga narażenia:

Wszyscy (pracownicy)

### Metoda oceny narażenia:

Krótkotrwałe, Ma zastosowanie podejście ilościowe, aby ostatecznie ocenić bezpieczne stosowanie.

Narażenie drogą oddechową

Długotrwałe, ECETOC TRA

Narażenie drogą skórą

Długotrwałe, Bez znaczenia, Rozkładu w kontakcie ze skórą: nie za efekt

## Warunki specyficzne :

Znaczący scenariusz	PROC	Warunki operacyjne	Stężenie substancji w mieszaninie/artyku ule	Środków kontroli ryzyka	Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Stosunek charakterystyki ryzyka: ( Długotrwałe )			Stosunek charakterystyki ryzyka: ( Krótkotrwałe )		
						Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia	Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia
Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu	<b>PROC8a</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)		0,5 - 0,75	(Bez znaczenia)				
Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu	<b>PROC8b</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (97 %)		< 0,1	(Bez znaczenia)				
Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)	<b>PROC9</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)		0,1 - 0,5	(Bez znaczenia)				

*LE : Efekty miejscowe, SE : Skutki ogólnoustrojowe***4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia****Dla każdego odnośnego scenariusza, można zaproponować kilka środków zaradczych do zarządzania zagrożeniami. Jest odpowiedzialnością odbiorcy, aby wybrać konfigurację, która najlepiej pasuje do jego działalności.****Tezaurus:**

PROC : Kategoria procesu  
 SU : Sektory zastosowania końcowego  
 PC : Kategoria produktu  
 ERC : Kategoria uwalniania do środowiska

RCR : Stosunek charakterystyki ryzyka:  
 DNEL : Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL)  
 PNEC : Przewidywane niepowodujące efektów stężenie (PNEC)

**NB. W tym dokumencie, kropka "." służy do oddzielenia tysięcy, przecinek "," - do oddzielenia całości od części dziesiętnych.**  
 Niniejszy scenariusz narażenia może być niewyczerpujący. Prosimy o kontakt z dostawcą, jeśli potrzebne są dodatkowe informacje.



# Scenariusz narażenia

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wyrób:	<b>Methyl ethyl ketone peroxide - ERC 2 - Formulation of organic peroxides</b> (Nr WE 700-954-4 Nr CAS 1338-23-4)	Strona: 1 / 5
Numer: ARKE-00412 (Wersja 1.0)	Osoba odpowiedzialna :arkema.peroxides-reach-uses@arkema.com Numer rejestracyjny REACH: 01-2119514691-43-0003	Data 26.05.2016

## 1. Tytuł scenariusza narażenia : Tworzenie nadtlenu organicznych

<b>Sektory zastosowania :</b> <b>SU 3:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych	<b>Kategoria produktu :</b> <b>PC32:</b> Preparaty i związki polimerowe
<b>Kategoria uwalniania do środowiska:</b> <b>ERC2:</b> Formułacja preparatów	<b>Kategoria procesu:</b> <b>PROC1:</b> Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia, <b>PROC2:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem, <b>PROC3:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja), <b>PROC5:</b> Mieszanie we wsadowych procesach formułacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją), <b>PROC8a:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, <b>PROC8b:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu, <b>PROC9:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem), <b>PROC15:</b> Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego

## 2. Warunki stosowania - Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

### Kontrola narażenia środowiska :

#### Informacje ogólne charakterystyczny:

Ciecz, prężność pary < 0,5 kPa  
 Substancja jest mieszaniną izomeryczną, Łatwo biodegradowalna, Praktycznie nie jest bioakumulowalna, Nie hydrofobiczna  
**Częstotliwość i okres używania:**

#### Narażenie ciągłe:

Ciągłe uwolnienie.

Liczba dni emisji w roku = 100

#### Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem:

Zagrożenie narażeniem środowiskowym jest powodowane wodami słodkimi., Zagrożenie narażeniem środowiskowym jest powodowane osadami słodkowodnymi.,  
 Zagrożenie narażeniem środowiskowym jest powodowane wodami morskimi., Zagrożenie narażeniem środowiskowym jest powodowane osadami morskimi.,  
 Zagrożenie narażeniem środowiskowym jest powodowane przez glebę.

#### Warunki operacyjne:

#### Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:

Woda : Zakłada się użycie domowej oczyszczalni ścieków Wymagane jest zakładowe oczyszczanie ścieków wodnych. Typowa zakładowa technologia oczyszczalnia ścieków wodnych daje efektywność usuwania na poziomie (%). (87,5 %)

## 3. Stosunek charakterystyki ryzyka:

### Pomieszczenie:

Cale (środowisko)

### Metoda oceny narażenia:

CHESAR, Podejście według Tabeli A & B w TGD 2003

Znaczący scenariusz	Ilość roczna na stanowisko	Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze	Stężenie maksymalne /uwolnienie:		Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba	Stosunek charakterystyki ryzyka:		Uwagi
			Woda morską	Woda słodka		Woda	Gleba	
Formulacja preparatów	33 ton/rok	0,825 kg/dzień	0,56 µg/l	5,6 µg/l	0,01 %	< 1	< 1	Dodatkowo do bezpośredniego uwolnienia do gleby, na charakterystykę stosunku zagrożenia gleby ma wpływ osadzenie się powietrza uwolnionego z dodawania osadu (jeśli jest to dozwolone) do gleby.

**Kontrola narażenia pracownika :****Informacje ogólne****charakterystyczny:**

Ciecz, prężność pary &lt; 0,5 kPa

**Częstotliwość i okres używania:**Obejmuje narażenie codzienne do 8 godzin (chyba że stwierdzono inaczej). Obejmuje częstotliwość do: stosowanie codziennie co rok.**Stężenie substancji w mieszaninie/artykułach:**Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).**Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:**

W miarę możliwości ograniczyć Ograniczyć liczbę narażonego personelu Oddzielenie od procesu emisji Skuteczne usuwanie substancji zanieczyszczającej  
 Dobra norma wentylacji ogólnej minimalizacja fasz ręcznie obsługiwanych. Unikanie kontaktu z zanieczyszczonymi narzędziami i przedmiotami Regularne czyszczenie wyposażenia, miejsca pracy i odzieży roboczej. Zarządzanie i nadzór sprawdzający zgodność z procedurami RMM i OC Szkolenie personelu w zakresie dobrych praktyk Zakłada się wdrożenie dobrych, podstawowych standardów higieny zawodowej.  
 Ustanowić dobry standard ogólnej wentylacji (1 do 3 zmian powietrza na godzinę). (chyba że stwierdzono inaczej)

Środki zarządzania ryzykiem fizykochemicznym: patrz Rozdział 7: Postępowanie i przechowywanie

Działanie uczulające na skórę : patrz rozdział 8 Nadżerki : Patrz w sekcji 8

W pomieszczeniu

Lokalizacji na zewnątrz także dotyczy najgorszy przypadek lokalizacji wewnętrznej.

**Droga narażenia:**

Wszyscy (pracownicy)

**Metoda oceny narażenia:**

CHESAR, W odniesieniu do zagrożenia fizykochemicznego nie wygenerowano scenariusza narażenia swoistego.

## Warunki specyficzne :

Znaczący scenariusz	PROC	Warunki operacyjne	Stężenie substancji w mieszaninie/artykule	Środków kontroli ryzyka	Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Stosunek charakterystyki ryzyka: (Długotrwałe)			Stosunek charakterystyki ryzyka: (Krótkotrwałe)		
						Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia	Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia
Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia	PROC1	W pomieszczeniu				< 0,1	< 0,1	< 0,1			
Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	PROC2	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)	Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)  Osłona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75			
Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formuacja)	PROC3	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)	Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)  Osłona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami  Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5			
Mieszanie we wsadowych procesach formuacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją)	PROC5	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Osłona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami  Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75	0,75 - 1,0			

Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu	<b>PROC8a</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach przemieszczania materiału i innych otwartych punktach. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Ochrona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami  Nosić maskę pełnotwarzową odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (95 %)	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75	0,75 - 1,0			
Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu	<b>PROC8b</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach przemieszczania materiału i innych otwartych punktach. (95 %)  Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 1 godzinę. Jeśli nie jest to możliwe: Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Ochrona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75	0,75 - 1,0			
Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)	<b>PROC9</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach przemieszczania materiału i innych otwartych punktach. (90 %)  Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 1 godzinę. Jeśli nie jest to możliwe: Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Ochrona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5 - 1,0			
Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego	<b>PROC15</b>	W pomieszczeniu		Posługiwać się wyciągiem laboratoryjnym lub inną wentylacją wywiewną. (90 %)  Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 1 godzinę.	Kiedy bezpośrednim kontakcie z substancją jest możliwe : Stosować rękawice ochronne (Zalecane).  Ochrona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,75 - 1,0			

*LE : Efekty miejscowe, SE : Skutki ogólnoustrojowe***4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia**Dla każdego odnośnego scenariusza, można zaproponować kilka środków zaradczych do zarządzania zagrożeniami. Jest odpowiedzialnością odbiorcy, aby wybrać konfigurację, która najlepiej pasuje do jego działalności.

**Tezaurus:**

PROC : Kategoria procesu  
SU : Sektory zastosowania końcowego  
PC : Kategoria produktu  
ERC : Kategoria uwalniania do środowiska

RCR : Stosunek charakterystyki ryzyka:  
DNEL : Pochodny niepowodujący efektów poziom  
PNEC : Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

**NB. W tym dokumencie, kropka "." służy do oddzielenia tysięcy, przecinek "," - do oddzielenia całości od części dziesiętnych.**  
Niniejszy scenariusz narażenia może być niewyczerpujący. Prosimy o kontakt z dostawcą, jeśli potrzebne są dodatkowe informacje.



# Scenariusz narażenia

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wyrób:	<b>Methyl ethyl ketone peroxide - ERC 3 - Formulation of organic peroxides</b> (Nr WE 700-954-4 Nr CAS 1338-23-4)	Strona: 1 / 4
Numer: ARKE-00413 (Wersja 1.0)	Osoba odpowiedzialna :arkema.peroxides-reach-uses@arkema.com Numer rejestracyjny REACH: 01-2119514691-43-0003	Data 26.05.2016

## 1. Tytuł scenariusza narażenia : Tworzenie nadtlenków organicznych

<b>Sektory zastosowania :</b> <b>SU 3:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych	<b>Kategoria produktu :</b> <b>PC32:</b> Preparaty i związki polimerowe
<b>Kategoria uwalniania do środowiska:</b> <b>ERC3:</b> Formulacja materiałów	<b>Kategoria procesu:</b> <b>PROC5:</b> Mieszanie we wsadowych procesach formulacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją), <b>PROC8a:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, <b>PROC8b:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu, <b>PROC9:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem), <b>PROC14:</b> Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie, <b>PROC15:</b> Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego

## 2. Warunki stosowania - Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

### Kontrola narażenia środowiska :

#### Informacje ogólne charakterystyczny:

Ciecz, prężność pary < 0,5 kPa  
Substancja jest mieszaniną izomeryczną, Łatwo biodegradowalne, Praktycznie nie jest bioakumulowalny, Nie hydrofobiczna

#### Częstotliwość i okres używania:

#### Narażenie ciągłe:

Ciągłe uwolnienie.  
Liczba dni emisji w roku = 100

#### Warunki operacyjne:

#### Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:

Woda : Zakłada się użycie domowej oczyszczalni ścieków Typowa zakładowa technologia oczyszczalnia ścieków wodnych daje efektywność usuwania na poziomie (%). (87,5 %)

## 3. Stosunek charakterystyki ryzyka:

### Pomieszczenie:

Cale (środowisko)

### Metoda oceny narażenia:

CHESAR, Podejście oparte na dokumencie OECD ws Scenariuszy Emisji nr3 (Dodatki do tworzyw--scenariusz dla utwardzaczy)

Znaczący scenariusz	Ilość roczna na stanowisko	Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze	Stężenie maksymalne /uwolnienie:		Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba	Stosunek charakterystyki ryzyka:		Uwagi
			Woda morsk	Woda słodka		Woda	Gleba	
Formulacja materiałów	999 ton/rok	0,5 kg/dzień	0,56 µg/l	5,6 µg/l	0,1 %	< 1	< 1	Dodatkowo do bezpośredniego uwolnienia do gleby, na charakterystykę stosunku zagrożenia gleby ma wpływ osadzenie się powietrza uwolnionego z dodawania osadu (jeśli jest to dozwolone) do gleby.

<b>Kontrola narażenia pracownika :</b> <b>Informacje ogólne</b> <b>charakterystyczny:</b> Ciecz, prężność pary < 0,5 kPa <b>Częstotliwość i okres używania:</b> Obejmuje narażenie codzienne do 8 godzin (chyba że stwierdzono inaczej). Obejmuje częstotliwość do: stosowanie codziennie co rok. <b>Stężenie substancji w mieszaninie/artykułach:</b> Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej). <b>Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:</b> W miarę możliwości ograniczyć liczbę narażonego personelu Oddzielenie od procesu emisji Skuteczne usuwanie substancji zanieczyszczających Dobra norma wentylacji ogólnej minimalizacja fasz ręcznie obsługiwanych. Unikanie kontaktu z zanieczyszczonymi narzędziami i przedmiotami Regularne czyszczenie wyposażenia, miejsca pracy i odzieży roboczej. Zarządzanie i nadzór sprawdzający zgodność z procedurami RMM i OC Szkolenie personelu w zakresie dobrych praktyk Zakłada się wdrożenie dobrych, podstawowych standardów higieny zawodowej. Ustanowić dobry standard ogólnej wentylacji (1 do 3 zmian powietrza na godzinę). (chyba że stwierdzono inaczej)  Środki zarządzania ryzykiem fizykochemicznym: patrz Rozdział 7: Postępowanie i przechowywanie Działanie uczulające na skórę : patrz rozdział 8 Nadżerki : Patrz w sekcji 8  W pomieszczeniu Lokalizacji na zewnątrz także dotyczy najgorszy przypadek lokalizacji wewnętrznej.	<b>Droga narażenia:</b> Wszyscy (pracownicy)	<b>Metoda oceny narażenia:</b> CHESAR, W odniesieniu do zagrożenia fizykochemicznego nie wygenerowano scenariusza narażenia swoistego.



## Warunki specyficzne :

Znaczący scenariusz	PROC	Warunki operacyjne	Stężenie substancji w mieszaninie/artyku ule	Środków kontroli ryzyka	Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Stosunek charakterystyki ryzyka: ( Długotrwałe )			Stosunek charakterystyki ryzyka: ( Krótkotrwałe )		
						Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia	Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia
Mieszanie we wsadowych procesach formulacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloletapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją)	<b>PROC5</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Oslona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami  Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75	0,75 - 1,0			
Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu	<b>PROC8a</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach przemieszczania materiału i innych otwartych punktach. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Oslona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami  Nosić maskę pełnotwarzową odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (95 %)	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75	0,75 - 1,0			
Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu	<b>PROC8b</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach przemieszczania materiału i innych otwartych punktach. (95 %)  Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 1 godzinę. Jeśli nie jest to możliwe: Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Oslona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75	0,75 - 1,0			

Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)	<b>PROC9</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach przemieszczania materiału i innych otwartych punktach. (90 %)  Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 1 godzinę. Jeśli nie jest to możliwe: Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Osłona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5 - 1,0			
Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie	<b>PROC14</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (80 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu z "podstawowym" szkoleniem załogi. (90 %)  Osłona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami  Nosić maskę pełnotwarzową odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (95 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,75 - 1,0			
Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego	<b>PROC15</b>	W pomieszczeniu		Posługiwać się wyciągiem laboratoryjnym lub inną wentylacją wywiewną. (90 %)  Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 1 godzinę.	Kiedy bezpośrednim kontakcie z substancją jest możliwe : Stosować rękawice ochronne (Zalecane).  Osłona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,75 - 1,0			

**LE** : Efekty miejscowe, **SE** : Skutki ogólnoustrojowe**4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia****Dla każdego odnośnego scenariusza, można zaproponować kilka środków zaradczych do zarządzania zagrożeniami. Jest odpowiedzialnością odbiorcy, aby wybrać konfigurację, która najlepiej pasuje do jego działalności.****Tezaurus:**

PROC : Kategoria procesu  
 SU : Sektory zastosowania końcowego  
 PC : Kategoria produktu  
 ERC : Kategoria uwalniania do środowiska

RCR : Stosunek charakterystyki ryzyka:  
 DNEL : Pochodny niepowodujący efektów poziom  
 PNEC : Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

**NB. W tym dokumencie, kropka "." służy do oddzielenia tysięcy, przecinek "," - do oddzielenia całości od części dziesiętnych.**  
 Niniejszy scenariusz narażenia może być niewyczerpujący. Prosimy o kontakt z dostawcą, jeśli potrzebne są dodatkowe informacje.

# Scenariusz narażenia

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wyrób:	<b>Methyl ethyl ketone peroxide - ERC 6d - Use of organic peroxide as polymerisation initiator, cross-linking agent</b>	Strona: 1 / 6
(Nr WE 700-954-4 Nr CAS 1338-23-4)		
Osoba odpowiedzialna :arkema.peroxides-reach-uses@arkema.com		
Numer: ARKE-00414 (Wersja 1.0 )	Numer rejestracyjny REACH: 01-2119514691-43-0003	Data 26.05.2016

## 1. Tytuł scenariusza narażenia : Stosowanie nadtlenu organicznego jako inicjatora polimeryzacji, środka sieciującego

<b>Sektory zastosowania :</b> <b>SU 3:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych	<b>Kategoria produktu :</b> <b>PC32:</b> Preparaty i związki polimerowe
<b>Kategoria uwalniania do środowiska:</b> <b>ERC6d:</b> Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach polimeryzacji przy produkcji żywic, gumy, polimerów	<b>Kategoria procesu:</b> <b>PROC1:</b> Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia, <b>PROC2:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem, <b>PROC3:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formuacja), <b>PROC4:</b> Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia, <b>PROC5:</b> Mieszanie we wsadowych procesach formuacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją), <b>PROC6:</b> Operacje kalandrowania, <b>PROC7:</b> Napyłanie przemysłowe, <b>PROC8a:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, <b>PROC8b:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu, <b>PROC9:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem), <b>PROC10:</b> Nakładanie pędzlem lub wałkiem, <b>PROC13:</b> Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie, <b>PROC14:</b> Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie, <b>PROC15:</b> Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego

## 2. Warunki stosowania - Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

### Kontrola narażenia środowiska :

#### Informacje ogólne charakterystyczny:

Ciecz, prężność pary < 0,5 kPa  
 Substancja jest mieszaniną izomeryczną, Łatwo biodegradowalna, Praktycznie nie jest bioakumulowalny, Nie hydrofobiczna

#### Częstotliwość i okres używania:

**Narażenie ciągłe:**  
 Ciągłe uwolnienie.

Liczba dni emisji w roku = 20

#### Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem:

Zagrożenie narażeniem środowiskowym jest powodowane wodami słodkimi., Zagrożenie narażeniem środowiskowym jest powodowane osadami słodkowodnymi.,  
 Zagrożenie narażeniem środowiskowym jest powodowane wodami morskimi., Zagrożenie narażeniem środowiskowym jest powodowane osadami morskimi.,  
 Zagrożenie narażeniem środowiskowym jest powodowane przez glebę.

#### Warunki operacyjne:

#### Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:

Woda : Zakłada się użycie domowej oczyszczalni ścieków Typowa zakładowa technologia oczyszczalnia ścieków wodnych daje efektywność usuwania na poziomie (%). (87,5 %)

## 3. Stosunek charakterystyki ryzyka:

Pomieszczenie:	Metoda oceny narażenia:
Cale (środowisko)	CHESAR, Podejście oparte na dokumencie OECD ws Scenariuszy Emisji nr3 (Dodatki do tworzyw--scenariusz dla utwardzaczy)

Znaczący scenariusz	Ilość roczna na stanowisko	Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze	Stężenie maksymalne /uwolnienie:		Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba	Stosunek charakterystyki ryzyka:		Uwagi
			Woda morska	Woda słodka		Woda	Gleba	
Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach polimeryzacji przy produkcji żywic, gumy, polimerów	320 ton/rok	0,8 kg/dzień	0,56 µg/l	5,6 µg/l	0,025 %	< 1	< 1	Dodatkowo do bezpośredniego uwolnienia do gleby, na charakterystykę stosunku zagrożenia gleby ma wpływ osadzenie się powietrza uwolnionego z dodawania osadu (jeśli jest to dozwolone) do gleby.

<p><b>Kontrola narażenia pracownika :</b></p> <p><b>Informacje ogólne</b></p> <p><b>charakterystyczny:</b></p> <p>Ciecz, prężność pary &lt; 0,5 kPa</p> <p><b>Częstotliwość i okres używania:</b>Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin (chyba że stwierdzono inaczej). Obejmuje częstotliwość do: stosowanie codziennie co rok.</p> <p><b>Stężenie substancji w mieszaninie/artykule:</b>Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).</p> <p><b>Ogólne środki zarządzania ryzykiem mające zastosowanie do wszystkich rodzajów działalności:</b></p> <p>W miarę możliwości ograniczyć Ograniczyć liczbę narażonego personelu Oddzielenie od procesu emisji Skuteczne usuwanie substancji zanieczyszczającej Dobra norma wentylacji ogólnej minimalizacja fas ręcznie obsługiwanych. Unikanie kontaktu z zanieczyszczonymi narzędziami i przedmiotami Regularne czyszczenie wyposażenia, miejsca pracy i odzieży roboczej. Zarządzanie i nadzór sprawdzający zgodność z procedurami RMM i OC Szkolenie personelu w zakresie dobrych praktyk Zakłada się wdrożenie dobrych, podstawowych standardów higieny zawodowej.</p> <p>Ustanowić dobry standard ogólnej wentylacji (1 do 3 zmian powietrza na godzinę). (chyba że stwierdzono inaczej)</p> <p>Środki zarządzania ryzykiem fizykochemicznym: patrz Rozdział 7: Postępowanie i przechowywanie</p> <p>Działanie uczulające na skórę : patrz rozdział 8 Nadżerki : Patrz w sekcji 8</p> <p>W pomieszczeniu</p> <p>Lokalizacji na zewnątrz także dotyczy najgorszy przypadek lokalizacji wewnętrznej.</p>	<table><tr><th>Droga narażenia:</th><th>Metoda oceny narażenia:</th></tr><tr><td>Wszyscy (pracownicy)</td><td>CHESAR, W odniesieniu do zagrożenia fizykochemicznego nie wygenerowano scenariusza narażenia swoistego.</td></tr></table>	Droga narażenia:	Metoda oceny narażenia:	Wszyscy (pracownicy)	CHESAR, W odniesieniu do zagrożenia fizykochemicznego nie wygenerowano scenariusza narażenia swoistego.
Droga narażenia:	Metoda oceny narażenia:				
Wszyscy (pracownicy)	CHESAR, W odniesieniu do zagrożenia fizykochemicznego nie wygenerowano scenariusza narażenia swoistego.				

# Scenariusz narażenia : Methyl ethyl ketone peroxide - ERC 6d - Use of organic peroxide as polymerisation initiator, cross-linking agent

**Warunki specyficzne :**

Znaczący scenariusz	PROC	Warunki operacyjne	Stężenie substancji w mieszaninie/artyku ule	Środków kontroli ryzyka	Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Stosunek charakterystyki ryzyka: ( Długotrwałe )			Stosunek charakterystyki ryzyka: ( Krótkotrwałe )		
						Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia	Wdychanie	W kontakcie przez skórę	Łączne drogi narażenia
Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia	<b>PROC1</b>	W pomieszczeniu				< 0,1	< 0,1	< 0,1			
Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	<b>PROC2</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)	Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)  Osłona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75			
Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formuacja)	<b>PROC3</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)	Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)  Osłona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami  Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5			
Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia	<b>PROC4</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu z "podstawowym" szkoleniem załogi. (90 %)  Osłona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami  Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75	0,75 - 1,0			

# Scenariusz narażenia : Methyl ethyl ketone peroxide - ERC 6d - Use of organic peroxide as polymerisation initiator, cross-linking agent

Mieszanie we wsadowych procesach formulacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją)	<b>PROC5</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Ochrona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami  Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75	0,75 - 1,0			
Operacje kalandrowania	<b>PROC6</b>	W pomieszczeniu	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 5%.	Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Ochrona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75			
Napylanie przemysłowe	<b>PROC7</b>	W pomieszczeniu	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 5%.	Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (95 %)	Ochrona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami  kompletny ubiór zabezpieczający przeciwko chemikaliom  Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,75 - 1,0			

# Scenariusz narażenia : Methyl ethyl ketone peroxide - ERC 6d - Use of organic peroxide as polymerisation initiator, cross-linking agent

Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu	<b>PROC8a</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach przemieszczania materiału i innych otwartych punktach. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Ochrona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami  Nosić maskę pełnotwarzową odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (95 %)	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75	0,75 - 1,0			
Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu	<b>PROC8b</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach przemieszczania materiału i innych otwartych punktach. (95 %)  Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 1 godzinę. Jeśli nie jest to możliwe: Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Ochrona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75	0,75 - 1,0			
Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)	<b>PROC9</b>	W pomieszczeniu		Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach przemieszczania materiału i innych otwartych punktach. (90 %)  Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 1 godzinę. Jeśli nie jest to możliwe: Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością. (95 %)  Ochrona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5 - 1,0			
Nakładanie pędzlem lub wałkiem	<b>PROC10</b>	W pomieszczeniu	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 5%.	Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)	Ochrona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami  kompletny ubiór zabezpieczający przeciwko chemikaliom  Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu z "podstawowym" szkoleniem załogi. (90 %)  Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)	< 0,1	0,5 - 0,75	0,5 - 0,75			

# Scenariusz narażenia : Methyl ethyl ketone peroxide - ERC 6d - Use of organic peroxide as polymerisation initiator, cross-linking agent

Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie	<b>PROC13</b>	W pomieszczeniu	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 5%.	Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)	Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)  Nosić maskę odpowiadającą EN140 z filtrem A lub lepszym. (90 %)  Osłona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	< 0,1	0,5 - 0,75	0,5 - 0,75			
Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie	<b>PROC14</b>	W pomieszczeniu	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 5%.	Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (90 %)	Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374. (80 %)  Osłona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,5 - 0,75			
Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego	<b>PROC15</b>	W pomieszczeniu		Posługiwać się wyciągiem laboratoryjnym lub inną wentylacją wywiewną. (90 %)  Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 1 godzinę.	Kiedy bezpośrednim kontakcie z substancją jest możliwe : Stosować rękawice ochronne (Zalecane).  Osłona twarzy lub oczu jeśli możliwe są rozpryski lub kontakt z oczami	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,75 - 1,0			

**LE** : Efekty miejscowe, **SE** : Skutki ogólnoustrojowe

## 4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia

Dla każdego odnośnego scenariusza, można zaproponować kilka środków zaradczych do zarządzania zagrożeniami. Jest odpowiedzialnością odbiorcy, aby wybrać konfigurację, która najlepiej pasuje do jego działalności.

### Tezaurus:

PROC : Kategoria procesu  
SU : Sektory zastosowania końcowego  
PC : Kategoria produktu  
ERC : Kategoria uwalniania do środowiska

RCR : Stosunek charakterystyki ryzyka:  
DNEL : Pochodny niepowodujący efektów poziom  
PNEC : Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

**NB. W tym dokumencie, kropka "." służy do oddzielenia tysięcy, przecinek "," - do oddzielenia całości od części dziesiętnych.**  
Niniejszy scenariusz narażenia może być niewyczerpujący. Prosimy o kontakt z dostawcą, jeśli potrzebne są dodatkowe informacje.