



strona: 1/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### · 1.1 Identyfikator produktu

· **Nazwa handlowa:** KEIM SILEX-OH

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

· **Zastosowanie substancji / mieszaniny** Środek wzmacniająca na bazie estru kwasu krzemowego

· **Zastosowania odradzane** Wszystkie inne zastosowania są odradzane.

#### · 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

##### · **Producent/Dostawca:**

KEIMFARBEN GMBH

Keimstraße 16 / 86420 Diedorf

Tel. +49 (0)821 4802-0

Fax +49 (0)821 4802-210

www.keim.com / info@keimfarben.de

KEIM FARBY MINERALNE SP. ZO.O.

ul. Fabryczna 20 c / PL-53609 Wrocław

Tel. +48 71 750 00 51/+48 71 750 00 52

Fax +48 71 750 00 53

www.keim.com/ info.keim@keim.pl

##### · **Komórka udzielająca informacji:**

Tel: (+48) 71-7500051

Email: info.keim@keim.pl

##### · **1.4 Numer telefonu alarmowego:**

GBK GmbH Global Regulatory Compliance

Emergency number: +49(0)6132/84463

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### · 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### · **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Flam. Liq. 2 H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Acute Tox. 4 H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Eye Irrit. 2 H319 Działa drażniąco na oczy.

Repr. 1B H360D Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

STOT SE 3 H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

#### · 2.2 Elementy oznakowania

##### · **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

##### · **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS02

GHS07

GHS08

##### · **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

##### · **Nazwy niebezpiecznych składników umieszczone na etykiecie:**

tetraetoksylan

dioctyltin dilaurate

butanon

(ciąg dalszy na stronie 2)



## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

**Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH**

(ciąg dalszy od strony 1)

aceton

· **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

- H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
- H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
- H319 Działa drażniąco na oczy.
- H360D Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

· **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

- P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
- P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
- P261 Unikać wdychania mgły/par/rozpylonej cieczy.
- P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- P233 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
- P243 Podjąć działania zapobiegające wyladowaniom elektrostatycznym.
- 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.
- P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
- P304+P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
- P314 W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
- P370+P378 W przypadku pożaru: Użyć CO<sub>2</sub>, piasek, proszek gaśniczy do gaszenia.
- P405 Przechowywać pod zamknięciem.
- P403+P235 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.
- P501 Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z przepisami regionalnymi/narodowymi.

· **Dane dodatkowe:**

- EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.
- Produkt zawiera: Prekursory materiałów wybuchowych podlegające obowiązkowi zgłoszenia.
- Udostępnianie, wprowadzanie, posiadanie i stosowanie zgodnie z rozporządzenie (UE) 2019/1148, artykuł 9.
- Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

· **2.3 Inne zagrożenia**

· **Wyniki oceny właściwości PBT(trwałość, zdolność do biokumulacji i toksyczności) i vPvB (bardzo duża trwałość i bardzo duża zdolność do biokumulacji):**

- **PBT:** Nie dotyczy.
- **vPvB:** Nie dotyczy.

· **Określanie właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego**

78-93-3 butanon

Wykaz II

PL

(ciąg dalszy na stronie 3)



strona: 3/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH

(ciąg dalszy od strony 2)

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### · 3.2 Mieszanki

· **Opis:** tetraetoksylian w rozpuszczalniku organicznym

#### · **Składniki niebezpieczne:**

CAS: 78-10-4 EINECS: 201-083-8 Numer indeksu: 014-005-00-0 Reg.nr.: 01-2119496195-28-XXXX	tetraetoksylian ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 ATE: ATE (4h) wdechowe: 1,5 mg/l	≥20-≤50%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Numer indeksu: 606-002-00-3 Reg.nr.: 01-2119457290-43-XXXX	butanon ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	>15-<20%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Numer indeksu: 606-001-00-8 Reg.nr.: 01-2119471330-49-XXXX	aceton ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	>5-<10%
CAS: 3648-18-8 EINECS: 222-883-3 Numer indeksu: 050-031-00-9 Reg.nr.: 01-2119979527-19-XXXX	dioctyltin dilaurate ⚠ Repr. 1B, H360D; STOT RE 1, H372	≥0,5-<1%

#### · **SVHC**

3648-18-8 | dioctyltin dilaurate

#### · **Wskazówki dodatkowe:**

Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w sekcji 16.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### · 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

##### · **Wskazówki ogólne:**

Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie zdjąć.

W razie dolegliwości odwieźć do lekarza.

Po ekspozycji kobiet w ciąży na produkt należy skonsultować się z lekarzem.

Zaleca się, w razie wizyty u lekarza, pokazać kartę charakterystyki.

##### · **Po wdychaniu:**

Porażonego wyprowadzić na świeże powietrze i ułożyć w bezpiecznym miejscu.

W razie dolegliwości odwieźć do lekarza.

##### · **W przypadku kontaktu ze skórą:**

Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.

Nie stosować rozpuszczalników ani rozcieńczalników.

W przypadku trwałego podrażnienia skóry zgłosić się do lekarza.

(ciąg dalszy na stronie 4)



strona: 4/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH

(ciąg dalszy od strony 3)

- **W przypadku kontaktu z oczami:**  
Powiek nie zamykać, płukać przez kilka minut pod bieżącą wodą i zasięgnąć porady lekarza
- **W przypadku połknięcia:**  
Usta i gardło wypłukać wodą.  
Nie powodować wymiotów i sprowadzić lekarza.
- **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:** Brak dostępnych danych
- **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym:**  
Brak dostępnych danych

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- **5.1 Środki gaśnicze:**
- **Przydatne środki gaśnicze:**  
proszek gaśniczy, piana odporna na działanie alkoholi, dwutlenek węgla, piasek
- **Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:** Woda
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:**  
Podczas pożaru mogą uwolnić się:  
tlenki węgla (COx)  
ditiotlenek krzemu (SiO<sub>2</sub>)  
niebezpieczne produkty rozkładu: etanol.
- **5.3 Informacje dla straży pożarnej:**
- **Specjalne wyposażenie ochronne:** Stosować maskę przeciwgazową izolacyjną.
- **Informacje dodatkowe:**  
Zagrożone zbiorniki ochłodzić strumieniem wody.  
Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie może ona dostać się do kanalizacji.  
Pozostałości po pożarze i skażona woda muszą być usunięte zgodnie z przepisami.  
W przypadku pożaru nie należy wdychać dymu, gazów pożarowych i pary.

### SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**  
Zadbać o odpowiednią wentylację.  
Źródła zapłonu trzymać w bezpiecznej odległości.  
Unikać kontaktu ze skórą i oczami.  
Nie wdychać pary.  
Stosować się do środków bezpieczeństwa (patrz sekcja 7 i 8).  
Szczególne niebezpieczeństwo upadku spowodowane przez produkt wylany lub wysypany.  
Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce.
- **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**  
Unikać przedostania się do gleby, wód gruntowych, kanalizacji.  
Przestrzegać lokalnych przepisów.

(ciąg dalszy na stronie 5)



strona: 5/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

**Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH**

(ciąg dalszy od strony 4)

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

Zebrać za pomocą materiału wiążącego cieczę (piasek, ziemia krzemkowa, materiał wiążący kwasy, materiał wiążący uniwersalny, trociny).

Nie zmywać wodą. Małe ilości: zebrać za pomocą materiału wiążącego cieczę, np. ziemia krzemkowa, następnie usunąć zgodnie z przepisami. Większe ilości ograniczyć i zebrać do odpowiednich pojemników. Pozostałą ewentualnie śliską powierzchnię oczyścić środkiem piorącym/roztworem z mydła lub innym ulegającym biodegradacji środkiem czyszczącym. Wywietrzyć pomieszczenie.

Zadbać o odpowiednią wentylację.

### · **6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz sekcja 7.

Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz sekcja 8.

Informacje na temat utylizacji patrz sekcja 13.

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

### · **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:**

Zbiorniki zamknąć szczelnie.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Nie wdychać oparów aerozoli.

Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscu pracy.

Stosować się do osobistych środków bezpieczeństwa zawartych w sekcji 8 (8.2). Przestrzegać przepisów BHP.

### · **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:**

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę mogącą eksplodować.

Zagrożone zbiorniki ochłodzić strumieniem wody.

Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.

Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.

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

#### · **Składowanie:**

#### · **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i opakowań:**

Przechowywać w chłodnym i suchym miejscu, w oryginalnych opakowaniach.

Przechowywać tylko w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach.

Nie dopuścić, w sposób pewny, do przenikania do podłoża.

#### · **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:**

Wchodzi w reakcję z wodą w obecności materiałów zasadowych lub kwasów.

Reakcja następuje pod wpływem tworzenia się etanolu.

#### · **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**

Chronić przed nagrzewaniem i bezpośrednim nasłonecznieniem.

Chronić przed mrozem.

Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.

Chronić przed wilgotnym powietrzem i wodą.

#### · **Klasa składowania: 3**

(ciąg dalszy na stronie 6)



strona: 6/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH

(ciąg dalszy od strony 5)

- **Klasyfikacja według rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa w procesie produkcji (BetrSichV):**  
Substancja ciekła łatwopalna
- **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:** Brak dostępnych danych.

### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### · 8.1 Parametry dotyczące kontroli

##### · Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:

###### 78-10-4 tetraetoksylan

NDS NDS: 44 mg/m<sup>3</sup>

###### 78-93-3 butanon

NDS NDSCh: 900 mg/m<sup>3</sup>  
NDS: 450 mg/m<sup>3</sup>  
skóra

###### 67-64-1 aceton

NDS NDSCh: 1800 mg/m<sup>3</sup>  
NDS: 600 mg/m<sup>3</sup>

###### 64-17-5 Etanol

NDS NDS: 1900 mg/m<sup>3</sup>

##### · Wartości DNEL

###### 78-10-4 tetraetoksylan

Skórne	Long-term - systemic effects	8,4 mg/kg bw/day (konsumentów) 12,1 mg/kg bw/day (pracownica)
	Acute - systemic effects	8,4 mg/kg/day (konsumentów) 12,1 mg/kg/day (pracownica)
Wdechowe	Acute - systemic effects	25 mg/m <sup>3</sup> (konsumentów) 85 mg/m <sup>3</sup> (pracownica)
	Acute - local effects	25 mg/m <sup>3</sup> (konsumentów) 85 mg/m <sup>3</sup> (pracownica)
	Long-term - systemic effects	25 mg/m <sup>3</sup> (konsumentów) 85 mg/m <sup>3</sup> (pracownica)
	Long-term - local effects	25 mg/m <sup>3</sup> (konsumentów) 85 mg/m <sup>3</sup> (pracownica)

##### · Wartości PNEC

Produkt hydrolizy: etanol

###### 64-17-5 Etanol

Aquatic compartment - freshwater	0,192 mg/l (Słodkowodna)
Aquatic compartment - marine water	0,0192 mg/l (Woda morska)
Aquatic compartment - water, intermittent releases	10 mg/l (brak danych)

(ciąg dalszy na stronie 7)



strona: 7/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH

(ciąg dalszy od strony 6)

Aquatic compartment - sediment in freshwater	0,18 mg/kg sed dw (Osad słodkowodny)
Aquatic compartment - sediment in marine water	0,018 mg/kg sed dw (Osad morski)
Terrestrial compartment - soil	0,05 mg/kg dw (Podłoga)
Sewage treatment plant	4.000 mg/l (Oczyszczalnia ścieków)

- **Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.
- **8.2 Ograniczenie i kontrola narażenia:**
- **Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**
- **Ogólne środki ochrony i higieny:**
  - Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry.
  - Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.
  - Nie wdychać gazów/ par/ aerozoli.
  - Myć ręce przed przerwą i po zakończeniu pracy.
  - Nie przechowywać razem z artykułami żywnościowymi lub paszami dla zwierząt.
- **Ochronę dróg oddechowych** W przypadku dużego lub silnego działania: maska gazowa filtr ABEK
- **Ochrona rąk:** Rękawice ochronne.
- **Materiał, z którego wykonane są rękawice:**
  - Odpowiedni, np.:
  - Kauczuk butylowy
  - Zalecana grubość materiału:  $\geq 0,5$  mm
  - Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem
- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice:**
  - Wartość przenikania: poziom  $\geq 3$  (60 min)
  - Czasów przebicia zgodnie z EN 16523-1:2015 nie określa się w warunkach praktycznych. Dlatego też zaleca się maksymalny czas stosowania, który odpowiada 50 % czasu przebicia.
  - Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.
- **Ochronę oczu lub twarzy** Okulary ochronne szczelnie zamknięte.
- **Ochrona ciała:** Odzież ochronna nieprzepuszczalna
- **Kontrola narażenia środowiska**
  - Patrz sekcja 12 i 6.2
  - Brak dostępnych dalszych istotnych danych

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

- **9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**
- **Ogólne dane**
- **Stan skupienia** Płynny
- **Kolor:** Bezbarwny
- **Zapach:** Mocny
- **Próg zapachu:** Nieokreślone.

(ciąg dalszy na stronie 8)

PL



strona: 8/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH

(ciąg dalszy od strony 7)

· Temperatura topnienia/krzepnięcia:	<-40 °C
· Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	56 °C
· Palność materiałów	Produkt wysoce łatwopalny.
· Dolna i górna granica wybuchowości	
· Dolna:	1,3 Vol %
· Górna:	23 Vol %
· Temperatura zapłonu:	2 °C (DIN 51755)
· Temperatura rozkładu:	Nie dotyczy.
· pH	Nie dotyczy.
· Lepkość:	
· Lepkość kinematyczna	Nieokreślone.
· Dynamiczna:	Nieokreślone.
· Rozpuszczalność	
· Woda:	Hydrolizowany.
· Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Nie dotyczy.
· Prężność pary w 20 °C	233 hPa
· Gęstość lub gęstość względna	
· Gęstość w 20 °C:	0,9-1,0* g/cm <sup>3</sup>
· Gęstość względna	Nieokreślone.
· Gęstość par	Nie dotyczy.
· 9.2 Inne informacje	Wartości graniczne uwolnionego etanolu nie zagrażające wybuchem: 3,5 - 15%(V). * Wartości podano dla materiału świeżo wyprodukowanego. Wartości te mogą zmieniać się z biegiem czasu.
· Wygląd:	
· Forma:	Płynny
· Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa	
· Temperatura palenia się:	230 °C
· Właściwości wybuchowe:	Produkt nie stwarza zagrożenia wybuchem, ale możliwe jest powstawanie par/ mieszanek powietrza groźących wybuchem.
· Zmiana stanu	
· Temperatura/zakres mięknięcia	
· Właściwości utleniające:	Nie dotyczy.
· Szybkość parowania	Nie dotyczy.
· Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	
· Materiały wybuchowe	brak
· Gazy łatwopalne	brak
· Aerozole	brak

(ciąg dalszy na stronie 9)

PL





strona: 9/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH

(ciąg dalszy od strony 8)

· Gazy utleniające	brak
· Gazy pod ciśnieniem	brak
· Płyny łatwopalne	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
· Łatwopalne ciała stałe	brak
· Substancje i mieszaniny samoreaktywne	brak
· Substancje ciekłe piroforyczne	brak
· Substancje stałe piroforyczne	brak
· Substancje i mieszaniny samonagrzewające się	brak
· Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne	brak
· Substancje ciekłe utleniające	brak
· Substancje stałe utleniające	brak
· Nadtlenki organiczne	brak
· Substancje powodujące korozję metali	brak
· Odczulone materiały wybuchowe	brak

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.2 Stabilność chemiczna** Stabilny w normalnych warunkach przechowywania i stosowania.
- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**  
Nie ulega rozkładowi jeśli stosowany i składowany zgodnie ze specyfikacją.
- **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Reakcje z wodą.
- **10.4 Warunki, których należy unikać** Wilgoć, ciepło, otwarty ogień i inne źródła zapłonu
- **10.5 Materiały niezgodne:**  
Wchodzi w reakcję z wodą w obecności materiałów zasadowych lub kwasów. Reakcja następuje pod wpływem tworzenia się etanolu.
- **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:**  
W wyniku pożaru mogą uwolnić się:  
Tlenek węgla (COx)  
Dwutlenek krzemu (SiO<sub>2</sub>)  
Etanol (hydroliza).  
Brak niebezpiecznych produktów rozkładu jeśli przechowywany i stosowany zgodnie z zaleceniami.
- **Dalsze dane:**  
W trakcie użytkowania mogą powstawać groźące wybuchem/lawopalne mieszaniny oparów i powietrza.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- **11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**
- **Toksyczność ostra** Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

(ciąg dalszy na stronie 10)

PL



strona: 10/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH

(ciąg dalszy od strony 9)

### · Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:

Ustne	ATE mix	>2.000 mg/kg (ATE)
Wdechowe	ATE mix (4h)	4,2 mg/l (ATE) (Pył / Mgła)

### 78-10-4 tetraetoksylan

Ustne	LD50	>2.000 mg/kg (szczur) (OECD 423)
Wdechowe	ATE (4h)	1,5 mg/l (ATE) (Pył / Mgła)
	LC50/4 h	10 mg/l /OECD 403 (Szczur, samiec) (Pył / Mgła)
		>16,8 mg/l /OECD 403 (Szczur, samica) (Pył / Mgła)

### 78-93-3 butanon

Ustne	LD50	3.300 mg/kg (szczur)
Skórne	LD50	5.000 mg/kg (króliki)

### 67-64-1 aceton

Ustne	LD50	5.800 mg/kg (szczur)
Skórne	LD50	20.000 mg/kg (króliki)
Wdechowe	LC50/4 h	39 mg/l (szczur)

### · W przypadku kontaktu ze skórą:

Wielokrotny kontakt z produktem może powodować przesuszenie się i pęknięcie skóry.  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### · W przypadku dostania się do oczu: Działa drażniąco na oczy.

### · W przypadku dostania się do dróg oddechowych:

Nie wdychać – produkt szkodliwy  
Opary mogą powodować senność i zawroty.  
Może wywoływać podrażnienie.

### · W przypadku połknięcia: Może wywoływać podrażnienie.

### · Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### · Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### · Działanie rakotwórcze W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### · Szkodliwe działanie na rozrodczość

Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

### 78-10-4 tetraetoksylan

Ustne	NOAEL	≥1.000 mg/kg (szczur) (OECD 414) developmental, maternal
		50 mg/kg (szczur) (OECD 422) maternal
		≥1.000 mg/kg (Szczur) (OECD 416) reproductive toxicity/fertility
		≥100 mg/kg (szczur) (OECD 422) developmental

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

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

(ciąg dalszy na stronie 11)



strona: 11/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH

(ciąg dalszy od strony 10)

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· **Zagrożenie spowodowane aspiracją**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· **Dalsze dane (do toksykologii eksperymentalnej):**

Badania eksperymentalne nie zostały przeprowadzone.

Produkt nie był testowany. Informacja o toksykologii została podana na podstawie właściwości poszczególnych składników.

· **Toksyczność nieostra do chronicznej:**

· **Toksyczność dawki powtórzonej**

**78-10-4 tetraetoksysilan**

Ustne | NOAEL |  $\geq 2.000$  mg/kg /90D, (szczur) (OECD 408)

· **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

· **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

78-93-3 | butanon

Wykaz II

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

· **12.1 Toksyczność**

· **Toksyczność wodna:**

**78-10-4 tetraetoksysilan**

EC 50/48h (dynamiczny) |  $>75$  mg/l (Daphnia) (OECD 202)

EC 50/3h (statyczny) |  $>100$  mg/l (osad czynny) (OECD 209)

ErC50/72h (statyczny) |  $>100$  mg/l (algi) (OECD 201)

LC 50/96 h |  $>245$  mg/l (ryba) (OECD 203)

· **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu:**

Zawiera silikon: w kontakcie z wodą uwalnia: kwasy krzemowe i etanol.

78-10-4 | tetraetoksysilan | (28d, OECD 301A) 98 %

· **12.3 Zdolność do bioakumulacji:** Brak dostępnych danych.

· **12.4 Mobilność w glebie:** Brak dostępnych danych.

· **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

· **PBT:** Nie dotyczy.

· **vPvB:** Nie dotyczy.

· **12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Informacje na temat właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną znajdują się w części 11.

· **12.7 Inne szkodliwe skutki działania:**

· **Inne wskazówki:**

Poddany utylizacji w odpowiedniej oczyszczalni, ulega znacznej eliminacji z wody poprzez biodegradację, mechaniczne rozdzielanie i rozdrobnienie.

(ciąg dalszy na stronie 12)

PL



strona: 12/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

**Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH**

(ciąg dalszy od strony 11)

- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskaźnik AOX (adsorbowalne związki halogenoorganiczne):**  
Ze względu na zawartość materiałów, które nie zawierają chlorowców organicznych, produkt nie przyczynia się do zanieczyszczenia AOX ścieków.
- **Zawiera zgodnie z recepturą następujące metale ciężkie i związki na podstawie Wytocznych Wspólnoty Europejskiej nr 2006/11/WE:**  
Zgodnie z aktualnym stanem naszej wiedzy, produkt nie zawiera metali ciężkich ani substancji wykazanych w dyrektywie EU 2006/11/WE.
- **Wskazówki ogólne:**  
Dotychczas nie przedłożono żadnych ocen ekotoksykologicznych.  
Informacja o ekotoksykologii została podana na podstawie właściwości poszczególnych składników.  
Nie dopuścić do dostania się produktu w sposób niekontrolowany do środowiska.  
Klasa szkodliwości dla wody 1 (samookreślenie): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów:**
- **Zalecenie:**  
Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.  
Zutyliзовать zgodnie z przepisami urzędowymi.

#### · Europejski Katalog Odpadów

08 04 09*	odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
-----------	---

- **Opakowania nieoczyszczone:**
- **Zalecenie:**  
Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.  
Opakowanie może zostać po oczyszczeniu lub poddaniu obróbce materiałowej użyte ponownie.  
Opakowania, których oczyszczenie nie jest możliwe, należy usuwać tak jak materiał.
- **Zalecany środek czyszczący:** Woda, w razie konieczności z dodatkiem detergentów.

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- |   |  |
|---|--|
| · <b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b> |  |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>                            | UN1993   |
| · <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>        |  |
| · <b>ADR</b>  | 1993 MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY, I.N.O. (butanon, aceton), Przepisy szczególne 640D |
| · <b>IMDG, IATA</b>                                 | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Methyl ethyl ketone, acetone)                          |

(ciąg dalszy na stronie 13)

PL



strona: 13/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH

(ciąg dalszy od strony 12)

· 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

· ADR, IMDG, IATA



· Klasa 3 Materiały ciekłe zapalne  
· Nalepka 3

· 14.4 Grupa pakowania

· ADR, IMDG, IATA II

· 14.5 Zagrożenia dla środowiska:

· Zanieczyszczenia morskie: Nie

· 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Uwaga: Materiały ciekłe zapalne

· Numer rozpoznawczy zagrożenia (Liczba Kemlera):

33

· Numer EMS:

F-E, S-E

· Stowage Category

B

· 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

· Transport/ dalsze informacje:

· ADR

· Ilości ograniczone (LQ)

1L

· Ilości wyłączone (EQ)

Kod: E2

Maksymalna ilość netto na opakowanie wewnętrzne: 30 ml

Maksymalna ilość netto na opakowanie zewnętrzne: 500 ml

· Kategoria transportowa

2

· Kodów zakazu przewozu przez tunele

D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "Model Regulation":

UN 1993 MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY, I.N.O. (BUTANON, ACETON), 3, II

PL

(ciąg dalszy na stronie 14)



strona: 14/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH

(ciąg dalszy od strony 13)

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

#### 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych. Dz. U. nr 11 z 2001 r., poz. 84, z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2007 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. nr 174 z 2007 r., poz. 1222), z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. nr 260, poz. 2595), z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 lipca 2002 r. w sprawie substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania należy zaopatrywać w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i w wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. Nr 140 z 3 września 2002 r., poz. 1174) z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy (tekst jednolity: Dz. U. nr 21 z 1998 r., poz. 94; z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11 czerwca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. nr 91., poz. 811, z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r o zmianie ustawy o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 141, poz. 1184), z późniejszymi zmianami

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. Dz. U. nr 178 z 2005 r., poz. 14817., z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62 z 2001 r., poz. 628 z późniejszymi zmianami) wraz z Rozporządzeniami Ministra Środowiska (Dz. U. nr 152 z 2001 r., poz. 1735-1737) (patrz pkt. 13), z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o zmianie ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Dz. U. nr 11., poz. 97 (patrz pkt.13), z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. Dz. U. nr 112 z 2001 r., poz. 1206 (patrz pkt.13), z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie wymagań zasadniczych dla środków ochrony indywidualnej. Dz. U. nr 259/2005., poz. 2173 (patrz pkt. 8), z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. Dz. U. nr 136/2006 poz. 964., z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz.U. L 136 z 29.5.2007).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych. (Dz.U Nr 53, poz 439), z późniejszymi zmianami

(ciąg dalszy na stronie 15)



strona: 15/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

**Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH**

(ciąg dalszy od strony 14)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 lutego 2010 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U Nr 27, poz. 140), z późniejszymi zmianami

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

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U Nr 217, poz. 1833), z późniejszymi zmianami

· **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Elementy oznakowania znajdują się w sekcji 2 niniejszego dokumentu.

· **Rady 2012/18/UE**

· **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Kategorię Seveso P5c CIECZE ŁATWOPALNE**

· **Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku**

5.000 t

· **Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku**

50.000 t

· **WYKAZ SUBSTANCJI PODLEGAJĄCYCH PROCEDURZE UDZIELANIA ZEZWOLEŃ (ZAŁĄCZNIK XIV)**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Rozporządzenie (UE) NR 649/2012**

3648-18-8 dioctyltin dilaurate

Annex I Part 1

· **Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148**

· **Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)**

Nie dotyczy.

· **ZAŁĄCZNIK I SUBSTANCJE WYWOZOWE ZADEKLAROWANE JAKO WYBUCHOWE w ilościach > 1%.**

67-64-1 aceton

· **Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA**

67-64-1 aceton

· **Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych**

78-93-3 butanon

3

67-64-1 aceton

3

(ciąg dalszy na stronie 16)



strona: 16/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

**Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH**

(ciąg dalszy od strony 15)

· **Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi**

78-93-3	butanon	3
67-64-1	aceton	3

· **Przepisy poszczególnych krajów:**

· **Klasa zagrożenia wód:**

Klasa szkodliwości dla wody 1 (samookreślenie): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody.

· **Pozostałe przepisy, ograniczenia i rozporządzenia o zakazach**

· **Uwaga:**

TRGS 200 (Niemcy)

TRGS 500 (Niemcy)

TRGS 510 (Niemcy)

TRGS 900 (Niemcy)

· **Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) zgodnie z REACH, art. 57**

3648-18-8	dioctyltin dilaurate
-----------	----------------------

· **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona.

### SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

· **Wskazówki dodatkowe:**

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H226 Łatwopalna ciecz i pary.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H360D Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H372 Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

· **Wydział sporządzający wykaz danych:** Keimfarben Niemcy, Dział bezpieczeństwa produktów

· **Numer poprzedniej wersji:** 13.1

· **Skróty i akronimy:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

(ciąg dalszy na stronie 17)





strona: 17/17

## Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 18.01.2024

Numer wersji 13.2 (zastępuje wersję 13.1)

Aktualizacja: 18.01.2024

**Nazwa handlowa: KEIM SILEX-OH**

(ciąg dalszy od strony 16)

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

EC10: Effective concentration at 10% mortality rate.

EC50: Half maximal effective concentration.

LC10: Lethal concentration at 10% mortality rate.

NOEC: No observed effect concentration.

REACH: Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Regulation (EC) No.1907/2006)

ATE: Acute toxicity estimate values (Wartości oszacowanej toksyczności ostrej)

Flam. Liq. 2: Substancje ciekłe łatwopalne – Kategoria 2

Flam. Liq. 3: Substancje ciekłe łatwopalne – Kategoria 3

Acute Tox. 4: Toksyczność ostra – Kategoria 4

Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2

Repr. 1B: Działanie szkodliwe na rozrodczość – Kategoria 1B

STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe) – Kategoria 3

STOT RE 1: Działanie toksyczne na narządy docelowe (powtarzane narażenie) – Kategoria 1

**\* Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**

PL