

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

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

### 1.1 Identyfikator produktu

• **Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sitya molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

• **Numer artykułu:** TE0229

• **Numer według CAS:**

109-99-9

• **Numer WE:**

203-726-8

• **Numer indeksu:**

603-025-00-0

• **Numer rejestracji** 01-2119444314-46-XXXX

• **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

• **Kategoria procesu**

PROC5 Mieszanie lub łączenie w procesach wsadowych

PROC8a Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC9 Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)

PROC15 Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne

• **Zastosowanie substancji / preparatu:** Odczynnik laboratoryjny

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

• **Producent/Dostawca:**

Scharlab, S.L.

C/Gato Pérez, 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa

08181 Sentmenat (Barcelona) SPAIN

Tel: (+34) 93 745 64 00 - FAX: (+34) 93 715 27 65

email: scharlab@scharlab.com

Internet Web Site: www.scharlab.com

• **Przedstawiciel regionalny:**

Scharlab, S.L.

C/Gato Pérez, 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa

08181 Sentmenat (Barcelona) ESPAÑA

Tel: (+34) 93 745 64 00 - FAX: (+34) 93 715 27 65

email: scharlab@scharlab.com

Internet Web Site: www.scharlab.com

• **Komórka udzielająca informacji:** technical department

• **1.4 Numer telefonu alarmowego:**

Proszę skontaktować się z regionalnym przedstawicielem Scharlab, telefon w godzinach pracy: (+48)0915735001

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

• **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

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



GHS02 płomień

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

(ciąg dalszy na stronie 2)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 1)



GHS08 zagrożenie dla zdrowia

Carc. 2 H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Działa drażniąco na oczy.

STOT SE 3 H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

• **2.2 Elementy oznakowania**

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

Substancja jest klasyfikowana i oznakowana zgodnie z przepisami CLP.

• **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS02 GHS07 GHS08

• **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

• **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.

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.

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

P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P370+P378 W przypadku pożaru: Użyć CO<sub>2</sub>, proszek gaśniczy lub strumień wody do gaszenia.

P405 Przechowywać pod zamknięciem.

P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.

• **Dane dodatkowe:**

EUH019 Może tworzyć wybuchowe nadtlenki.

• **2.3 Inne zagrożenia**

• **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

• **PBT:** Nie ma zastosowania.

• **vPvB:** Nie ma zastosowania.

(ciąg dalszy na stronie 3)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie komisji (UE) 2020/878

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 2)

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

- **3.1 Substancje**
- **Nazwa wg nr CAS**  
109-99-9 tetrahydrofuran
- **Numer(y) identyfikacyjny(je)**
- **Numer WE:** 203-726-8
- **Numer indeksu:** 603-025-00-0
- **Określone granice stężeń**  
Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 25 %  
STOT SE 3; H335: C ≥ 25 %

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**
- **Wskazówki ogólne:**  
Ochrona osobista dla udzielającego pierwszej pomocy.  
Wyprowadzić porażonego z obszaru zagrożenia i położyć.
- **Po wdychaniu:**  
Porażonego wyprowadzić na świeże powietrze i spokojnie ułożyć.  
In severe cases such as cardiorespiratory arrest, artificial respiration techniques such as mouth-to-mouth resuscitation, cardiac massage, oxygen supply, etc. will be applied.  
W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej.  
Odwieźć do lekarza.
- **Po styczności ze skórą:**  
Immediately remove contaminated clothing.  
Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.
- **Po styczności z okiem:**  
Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą. W przypadku utrzymującej się dolegliwości zasięgnąć porady lekarza.  
In the event that the injured person wears contact lenses, they must be removed as long as they are not stuck to the eyes, otherwise additional damage could occur.
- **Po przełknięciu:**  
Przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą.  
Przy trwałych dolegliwościach porozumieć się z lekarzem.
- **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**  
The main symptoms are described for different cases of contact: Skin, eyes, inhalation and ingestion.
- **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**  
Treat symptomatically.

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- **5.1 Środki gaśnicze**
- **Przydatne środki gaśnicze:**  
CO<sub>2</sub>, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**  
Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru tworzenie się trujących gazów.  
Fire may cause evolution of:  
Tlenek węgla (CO)

(ciąg dalszy na stronie 4)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 3)

Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)

Nitrogen oxides

**5.3 Informacje dla straży pożarnej****Specjalne wyposażenie ochronne:**

In the work of extinction it is necessary to provide respiratory protection and full chemical protective clothing.

Nosić pełne ubranie ochronne.

Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.

**Inne dane**

Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie może ona dostać się do kanalizacji.

Zagrożone zbiorniki ochłodzić strumieniem wody.

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

Isolate leaks as long as it does not pose an additional risk to the people who perform this function.

Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce.

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

W przypadku przedostania się do zbiorników wodnych lub kanalizacji zawiadomić właściwe władze.

Rozcieńczyć dużą ilością wody.

Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.

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

W odpowiednich pojemnikach dostarczyć do odzysku lub utylizacji.

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

Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.

Zadbać o wystarczające przewietrzenie.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.

Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.

Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

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

Troszczyć się o dobre przewietrzenie pomieszczeń, także w pobliżu podłogi (pary są często cięższe od powietrza).

Do not eat, drink or smoke during use.

Wash hands after any manipulation.

Prevent contact with air/oxygen (formation of peroxide). Handle under dry inert gas.

Zbiorniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie.

**Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**

Vapors are heavier than air and may spread along floors.

Stosować przyrządy /armaturę chronioną przed eksplozją i nie iskrzące narzędzia.

Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.

Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.

(ciąg dalszy na stronie 5)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 4)

- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
- **Składowanie:**
- **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**  
Store in a cool, dry, well-ventilated place.  
Przechowywać tylko w nie otwartej oryginalnej beczce.  
Przechowywać w chłodnym miejscu.
- **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie konieczne.
- **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**  
Avoid sources of heat, radiation, static electricity and contact with food.  
Przechowywać tylko w zamknięciu z możliwością dostępu dla rzeczoznawcy lub jego pełnomocnika.  
Chronić przed dostępem powietrza/ tlenu (tworzenie się nadtlenków).  
Przechowywać w azocie.  
Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.  
Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu.  
Zalecana temperatura przechowywania znajduje się na etykiecie produktu.
- **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- **8.1 Parametry dotyczące kontroli**
- **Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:**  
**109-99-9 tetrahydrofuran**  
NDS NDSh: 300 mg/m<sup>3</sup>  
NDS: 150 mg/m<sup>3</sup>  
skóra
- **Wartości DNEL**  
DNEL worker, cronic. Local effects: Inhalative - 150 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL worker, cronic. Systematic effects: Inhalative - 150 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL worker, cronic. Systematic effects: Dermic - 25 mg/kg body weight  
DNEL consumer, prolonged. Systematic effects: Inhalative - 62 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL consumer, prolonged. Systematic effects: Dermic - 15 mg/kg body weight  
DNEL consumer, acute. Local effects: Inhalative - 150 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL consumer, acute. Systematic effects: Inhalative - 150 mg/m<sup>3</sup>
- **Wartości PNEC**  
PNEC (Fresh water): 4,32 mg/L  
PNEC (Sea water): 0,432 mg/L  
PNEC (Sedimentos de agua dulce): 23,3 mg/kg  
PNEC (Seawater sediments): 2,33 mg/kg  
PNEC (Residual water depuration system): 4,6 mg/kg  
PNEC (Soil): 2,13 mg/kg  
PNEC (Periodic water release): 21,6 mg/L
- **Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.
- **8.2 Kontrola narażenia**
- **Stosowne techniczne środki kontroli** Brak dalszych danych, patrz punkt 7.
- **Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**
- **Ogólne środki ochrony i higieny:**  
Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.  
Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.  
Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.  
Unikać styczności z oczami.  
Unikać styczności z oczami i skórą.

(ciąg dalszy na stronie 6)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie komisji (UE) 2020/878

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 5)

- **Ochronę dróg oddechowych**

W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania; w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia.

- **Ochrona rąk:**



Rękawice ochronne

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Z powodu braku badań nie można podać żadnego zalecenia dotyczącego materiału dla rękawic do ochrony przed produktem / preparatem / mieszaniną substancji chemicznych.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

- **Materiał, z którego wykonane są rękawice**

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta.

- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

- **Ochronę oczu lub twarzy**



Okulary ochronne szczelnie zamknięte

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

- **9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

- **Ogólne dane**

- **Stan skupienia**

Płynny

- **Kolor:**

Bezbarwny

- **Zapach:**

Eterychny

- **Próg zapachu:**

Nieokreślone.

- **Temperatura topnienia/krzepnięcia:**

-108,5 °C

- **Temperatura wrzenia lub początkowa**

**temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia**

65,5 °C

- **Palność materiałów**

Produkt wysoce łatwopalny.

- **Dolna i górna granica wybuchowości**

- **Dolna:**

1,5 Vol %

- **Górna:**

12 Vol %

- **Temperatura zapłonu:**

-21,5 °C

- **Temperatura palenia się:**

230 °C

- **Temperatura rozkładu:**

Nieokreślone.

- **pH**

Neutralny

- **Lepkość:**

- **Lepkość kinematyczna**

Nieokreślone.

- **Dynamiczna:**

Nieokreślone.

(ciąg dalszy na stronie 7)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 6)

- **Rozpuszczalność**
- **Woda:** W pełni mieszalny.
- **Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)** Nieokreślone.
- **Prężność pary w 20 °C** 200 hPa
- **Gęstość lub gęstość względną**
- **Gęstość w 20 °C:** 0,8892 g/cm<sup>3</sup>
- **Gęstość względną** Nieokreślone.
- **Gęstość par** Nieokreślone.
- **9.2 Inne informacje**
- **Wygląd:**
- **Forma:** Płynny
- **Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa**
- **Temperatura samozapłonu:** Nieokreślone.
- **Właściwości wybuchowe:** Może tworzyć wybuchowe nadtlenki.
- **Masa cząsteczkowa** 72,11 g/mol
- **Zmiana stanu**
- **Szybkość parowania** Nieokreślone.
- **Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**
- **Materiały wybuchowe** brak
- **Gazy łatwopalne** brak
- **Aerozole** brak
- **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**  
Stable under normal conditions. If used according to the regulation no decomposition occurs.
- **10.2 Stabilność chemiczna**
- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**  
Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.
- **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Wywiązywanie się nadtlenków.
- **10.4 Warunki, których należy unikać** Heat, open flames and sparks
- **10.5 Materiały niezgodne:** Strong oxidizing agents.

(ciąg dalszy na stronie 8)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 7)

- **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** Niebezpieczne produkty rozkładu nie są znane.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- **11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**
- **Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**
  - Ustne LD50 1.650 mg/kg (szczur)
  - Skórne LD50 >2.000 mg/kg (szczur)
- **Działanie żrące/drażniące na skórę**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy** Działa drażniąco na oczy.
- **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** Podejrzewa się, że powoduje raka.
- **Szkodliwe działanie na rozrodczość**  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**  
Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- **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.
- **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**
- **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego** Substancja nie zawarta

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

- **12.1 Toksyczność**
- **Toksyczność wodna:**
  - Toxicity to fish
  - LC50 - Pimephales promelas (Fathead piscardo) - 2160 mg/L - 96 h
  - Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates
  - EC50 - Daphnia magna (large sea flea) - 3485 mg/L - 48 h
  - Toxicity to bacteria
  - CE20 - Activated sludge - 800 mg/L (0,5h)
- **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**  
łatwo biodegradowalny  
Biodegradation = 90-100 %  
Exposure time: 14 d  
dobrze eliminuje się z wody
- **12.3 Zdolność do bioakumulacji**  
Na podstawie współczynnika podziału n-oktanol/woda nie należy oczekiwać akumulacji w organizmach żywych.
- **12.4 Mobilność w glebie**  
The substance will slowly evaporate into the atmosphere from the water surface.  
Adsorption to solid soil phase is not expected.
- **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie ma zastosowania.

(ciąg dalszy na stronie 9)



## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie komisji (UE) 2020/878

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 8)

- **vPvB:** Nie ma zastosowania.
- **12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**  
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.
- **12.7 Inne szkodliwe skutki działania**  
Additional ecological information  
Hazard for drinking water supplies.  
Discharge into the environment must be avoided.
- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskazówki ogólne:**  
Klasa szkodliwości dla wody 1 (określenie wg. listy): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody  
Nie dopuścić do przedostania się w stanie nierozcieńczonym lub w dużych ilościach do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**
- **Zalecenie:**  
Musi podlegać specjalnej obróbce zgodnej z urzędowymi przepisami.  
Przy uwzględnieniu przepisów dotyczących odpadków specjalnych musi zostać odtransportowane do odpowiedniego punktu spalania odpadów specjalnych  
Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.
- **Opakowania nieoczyszczone:**
- **Zalecenie:**  
Opakowania zanieczyszczone należy dokładnie opróżnić. Po odpowiednim oczyszczeniu mogą być poddane ponownemu przetworzeniu.  
Opakowania, których oczyszczenie nie jest możliwe należy usuwać tak jak materiał.
- **Zalecany środek czyszczący:** Woda, w razie konieczności z dodatkiem środków czystości.

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- **14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**
- **ADR, IMDG, IATA** UN2056
- **14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**
- **ADR** 2056 TETRAWODOROFURAN
- **IMDG, IATA** TETRAHYDROFURAN
- **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

(ciąg dalszy na stronie 10)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 9)

- **Numer rozpoznawczy zagrożenia (Liczba Kemlera):** 33
  - **Numer EMS:** 3-06
  - **Stowage Category** B
  - **14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** Nie ma zastosowania.
  - **Transport/ dalsze informacje:**
- 
- **ADR**
  - **Ilości ograniczone (LQ)** 1L
  - **Kategoria transportowa** 2
  - **Kod ograniczeń przewozu przez tunele** D/E
  - **UN "Model Regulation":** UN 2056 TETRAWODOROFURAN, 3, II

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**
  1. Rozporządzenie (WE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
  2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21 grudnia 2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.05.259.2173)
  3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.02.217.1833) z późniejszymi zmianami
  4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112/2001, poz. 1206)
  5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U.03.171.1666) z późniejszymi zmianami
  6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011 r w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 11.33.166) z późniejszymi zmianami
  7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.05.11.86).
  8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U.09.53.439)
  9. Ustawa z dnia 5.10.2010 r. o odpadach. (Dz.U.10.185.1243)
  10. Ustawa z dnia 11.05.2001 o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. (Dz.U.01. 63. 638) z późn. zm.
  11. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 11.63.322) z późniejszymi zmianami
  12. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP).
- **Rady 2012/18/UE**
- **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I -**

(ciąg dalszy na stronie 11)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie komisji (UE) 2020/878

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 10)

- **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
- **Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII** Warunki ograniczenia: 3, 40
- **Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**  
Substancja nie zawarta
- **ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148**
- **Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)**  
Substancja nie zawarta
- **Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA**  
Substancja nie zawarta
- **Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych**  
Substancja nie zawarta
- **Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi**  
Substancja nie zawarta
- **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**  
Została przeprowadzona Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego.

### 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.

- **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**  
Zgodnie z dyrektywą nr 1272/2008 (UE) zaszeregowanie mieszanki opiera się na metodzie obliczeniowej wykorzystującej dane materiałów.
- **Wydział sporządzający wykaz danych:** product safety department
- **Partner dla kontaktów:** msds@scharlab.com
- **Data poprzedniej wersji:** 15.04.2021
- **Numer poprzedniej wersji:** 12.0
- **Skróty i akronimy:**  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
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  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Flam. Liq. 2: Substancje ciekłe łatwopalne – Kategoria 2  
Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2

(ciąg dalszy na stronie 12)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

Carc. 2: Rakotwórczość – Kategoria 2

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

(ciąg dalszy od strony 11)

(ciąg dalszy na stronie 13)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 12)

### Dodatek: Scenariusze narażenia 1

- **Krótkie określenie scenariusza narażenia** Industrial use
- **Sektor zastosowania**  
SU3 Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
- **Kategoria procesu**  
PROC9 Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)  
PROC15 Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne
- **Kategoria uwalniania substancji do środowiska naturalnego**  
ERC4 Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)
- **Opis czynności / metod uwzględnionych w scenariuszu narażenia**  
Patrz Rozdział 1 w Załączniku do Karty Charakterystyki
- **Warunki stosowania**
- **Czas trwania i częstotliwość**  
8 godz. (cała zmiana).  
5 dni roboczych/tydzień.
- **Parametry fizyczne**
- **Stan fizyczny** Płynny
- **Stężenie substancji w mieszaninie** Czysta substancja.
- **Pozostałe warunki zastosowania**
- **Pozostałe warunki stosowania wpływające na narażenie pracowników**  
Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature, unless stated differently.  
Unikać kontaktu z oczami  
Przedsięwziąć środki przeciwko gromadzeniu się ładunków statycznych.  
Trzymać z dala od źródeł zapłonu - nie palić.  
Konieczne jest stosowanie rękawic w czasie zmiany pracy.
- **Środki zarządzania ryzykiem**  
Use in a ventilated with filtered air pressurized cabin. Effectiveness 90%
- **Ochrona pracownika**
- **Organizacyjne środki ochrony**  
Typ rękawic chroniących przed substancjami chemicznymi należy wybrać w zależności od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych specyficznie dla danego miejsca pracy.
- **Techniczne środki ochrony**  
Zaplanować elektryczne elementy instalacji w wykonaniu przeciwwybuchowym.  
Zadbać o właściwe odessanie w miejscu lokalizacji obrabiarek.
- **Indywidualne środki ochrony**  
Nie wdychać gazów/ par / aerozoli.  
Unikać styczności z oczami.  
Okulary ochronne szczelnie zamknięte  
Przy pracy stosować odpowiednie rękawice ochronne i okulary ochronne / osłonę na twarz.  
W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania; w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia.
- **Środki ochrony użytkownika** Zapewnić wystarczające oznakowanie.
- **Środki ochrony środowiska**
- **Powietrze** Środki specjalne nie są konieczne.
- **Woda** Środki specjalne nie są konieczne.
- **Gleba** Środki specjalne nie są konieczne.
- **Metody usuwania odpadów**  
Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.  
Upewnić się, że odpady są zbierane i zatrzymywane.

(ciąg dalszy na stronie 14)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 13)

• **Metody usuwania odpadów**

Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

• **Rodzaj odpadów** Częściowo opróżnione i nieoczyszczone pojemniki

• **Prognoza narażenia**

• **Pracownik (przez kontakt ze skórą)**

Oszacowania narażenia dokonano zgodnie z ECETOC TRA.

Szczegółowe informacje dotyczące oszacowania narażenia są dostępne na stronie <http://www.ecetoc.org/tra>.

PROC 9: 0,69 (mg/kg/d)

PROC 15: 0,03 (mg/kg/d)

• **Pracownik (wziewnie)**

Oszacowania narażenia dokonano zgodnie z ECETOC TRA.

Szczegółowe informacje dotyczące oszacowania narażenia są dostępne na stronie <http://www.ecetoc.org/tra>.

PROC 9: 20 (mg/m<sup>3</sup>)

PROC 15: 5 (mg/m<sup>3</sup>)

• **Użytkownik** Nieistotne dla tego scenariusza narażenia.

• **Wytyczne dla dalszych użytkowników**

To, czy dalszy użytkownik będzie odgrywał rolę w scenariuszu narażenia, będzie można ustalić na podstawie informacji w Rozdziałach 1 do 8.

To, czy dalszy użytkownik będzie stosował substancję / mieszaninę w ramach scenariusza narażenia, można stwierdzić dokonując fachowej oceny.

Do oceny ryzyka mogą być użyte narzędzi zalecane przez ECHA.

(ciąg dalszy na stronie 15)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 14)

### Dodatek: Scenariusze narażenia 2

- **Krótkie określenie scenariusza narażenia** Laboratory use
- **Sektor zastosowania**  
SU22 Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)
- **Kategoria procesu**  
PROC9 Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)  
PROC15 Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne
- **Kategoria uwalniania substancji do środowiska naturalnego**  
ERC8a Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, w pomieszczeniach)
- **Opis czynności / metod uwzględnionych w scenariuszu narażenia**  
Patrz Rozdział 1 w Załączniku do Karty Charakterystyki
- **Warunki stosowania**
- **Czas trwania i częstotliwość** 5 dni roboczych/tydzień.
- **Parametry fizyczne**
- **Stan fizyczny** Płynny
- **Stężenie substancji w mieszaninie** Czysta substancja.
- **Stosowane ilości na okres czasu i czynność**  
PROC 9: 1 hour(s)  
PROC 15: 8 hour(s)
- **Pozostałe warunki zastosowania**
- **Pozostałe warunki stosowania wpływające na narażenie pracowników**  
Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature, unless stated differently.  
Unikać kontaktu z oczami  
Przedsięwziąć środki przeciwko gromadzeniu się ładunków statycznych.  
Trzymać z dala od źródeł zapłonu - nie palić.  
Konieczne jest stosowanie rękawic w czasie zmiany pracy.
- **Środki zarządzania ryzykiem**  
Use in a ventilated with filtered air pressurized cabin. Effectiveness 80%
- **Ochrona pracownika**
- **Organizacyjne środki ochrony**  
Typ rękawic chroniących przed substancjami chemicznymi należy wybrać w zależności od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych specyficznie dla danego miejsca pracy.
- **Techniczne środki ochrony**  
Zaplanować elektryczne elementy instalacji w wykonaniu przeciwwybuchowym.  
Zadbać o właściwe odessanie w miejscu lokalizacji obrabiarek.
- **Indywidualne środki ochrony**  
Nie wdychać gazów/ par / aerozoli.  
Unikać styczności z oczami.  
Okulary ochronne szczelnie zamknięte  
Przy pracy stosować odpowiednie rękawice ochronne i okulary ochronne / osłonę na twarz.  
W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania; w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia.
- **Środki ochrony użytkownika** Zapewnić wystarczające oznakowanie.
- **Środki ochrony środowiska**
- **Powietrze** Środki specjalne nie są konieczne.
- **Woda** Środki specjalne nie są konieczne.
- **Gleba** Środki specjalne nie są konieczne.
- **Metody usuwania odpadów**  
Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

(ciąg dalszy na stronie 16)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 23.02.2023

Numer wersji 13.0 (zastępuje wersję 12.0)

Aktualizacja: 08.02.2023

**Nazwa handlowa:** Tetrahydrofuran bezwodny, sita molekularne, stabilizowany 2,6-Di-tert-butyl-4-metylfenolem (BHT)

(ciąg dalszy od strony 15)

Upewnić się, że odpady są zbierane i zatrzymywane.

• **Metody usuwania odpadów**

Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

• **Rodzaj odpadów** Częściowo opróżnione i nieoczyszczone pojemniki

• **Prognoza narażenia**

• **Pracownik (przez kontakt ze skórą)**

Oszacowania narażenia dokonano zgodnie z ECETOC TRA.

Szczegółowe informacje dotyczące oszacowania narażenia są dostępne na stronie <http://www.ecetoc.org/tra>.

PROC 9: 0,69 (mg/kg/d)

PROC 15: 0,03 (mg/kg/d)

• **Pracownik (wziewnie)**

Oszacowania narażenia dokonano zgodnie z ECETOC TRA.

Szczegółowe informacje dotyczące oszacowania narażenia są dostępne na stronie <http://www.ecetoc.org/tra>.

PROC 9: 10 (mg/m<sup>3</sup>)

PROC 15: 10 (mg/m<sup>3</sup>)

• **Użytkownik** Nieistotne dla tego scenariusza narażenia.

• **Wytyczne dla dalszych użytkowników**

To, czy dalszy użytkownik będzie odgrywał rolę w scenariuszu narażenia, będzie można ustalić na podstawie informacji w Rozdziałach 1 do 8.

To, czy dalszy użytkownik będzie stosował substancję / mieszaninę w ramach scenariusza narażenia, można stwierdzić dokonując fachowej oceny.

Do oceny ryzyka mogą być użyte narzędzi zalecane przez ECHA.