

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Numer odniesienia SDS: VL061

Data wydania: 2015/11/2 Data aktualizacji: 2025/1/4 Zastępuje wersję z dn.: 2018/8/3 Wersja: 1.4

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

### 1.1. Identyfikator produktu

Postać produktu : Mieszanina  
Nazwa produktu : Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M.  
Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300  
Kod produktu : VL061

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

#### Istotne zidentyfikowane zastosowania

Kategoria głównego zastosowania : Zastosowanie profesjonalne, Zastosowanie przemysłowe  
Zastosowanie substancji/mieszaniny : Chemikalia laboratoryjne  
Kategoria funkcji lub zastosowania : Chemikalia laboratoryjne

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent:

**Spectracer UK Ltd.**

20 Seymour Mews,

London,

W1H 6BQ,

United Kingdom. Tel: +44 (0) 207 193 9114 Fax: +44 (0) 203 432 4686

Email: [contact@spectracer.com](mailto:contact@spectracer.com)

Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

Dystrybutor:

**Genore chromatografia**

Dr. Jacek Malinowski

Trzcinec 181

28-362 Nagłowice

Polska

e-mail: [info@genore.pl](mailto:info@genore.pl)

Web: [www.genore.pl](http://www.genore.pl)

telefon: 22 40 107 34, 22 40 107 35

fax: 22 40 107 36

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Kraj/obszar	Organ/Spółka	Adres	Numer telefonu alarmowego	Komentarz
Polska	Acute Poisonings Unit Jan Bozy Regional Hospital	Biernackiego 9 20089 Lublin	+48 81 740 2675 +48 81 740 2676	

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

#### Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria 2 H225  
Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria 4 H302  
Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2 H315  
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2 H319

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Działanie uczulające na skórę, kategoria 1	H317
Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria 2	H361d
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 2	H371
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3, działanie narkotyczne	H336
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 2	H373
Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria 1	H304
Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16	

### Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.

Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. Może powodować uszkodzenie narządów. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Działa szkodliwie po połknięciu. Działa drażniąco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Działa drażniąco na oczy. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

## 2.2. Elementy oznakowania

### Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :



GHS02

GHS07

GHS08

Hasło ostrzegawcze (CLP) :

Zawiera :

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP) :

- Niebezpieczeństwo
- toluen;metanol;wodorotlenek tetrabutylamoniowy
- H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.  
H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.  
H315 - Działa drażniąco na skórę.  
H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H319 - Działa drażniąco na oczy.  
H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.  
H361d - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.  
H371 - Może powodować uszkodzenie narządów.  
H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP) :
- P201 - Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.  
P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
P261 - Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.  
P264 - Dokładnie umyć ręce, przedramiona i twarz po użyciu.  
P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.  
P301+P310+P331 - W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem. NIE wywoływać wymiotów.  
P308+P311 - W przypadku narażenia lub styczości: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.  
P308+P313 - W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P312 - W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.  
P314 - W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P333+P313 - W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P337+P313 - W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P362+P364 - Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 2.3. Inne zagrożenia

Nie zawiera substancji PBT i/lub vPvB  $\geq 0,1\%$  ocenionych zgodnie z załącznikiem XIII REACH

Składnik	
Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów PBT rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	toluen (108-88-3), metanol (67-56-1), wodorotlenek tetrabutylamoniowy (2052-49-5)
Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	toluen (108-88-3), metanol (67-56-1), wodorotlenek tetrabutylamoniowy (2052-49-5)

Mieszanina nie zawiera substancji wymienionej(-ych) w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego lub substancja(-e) nie została(-y) zidentyfikowana(-e) jako substancja(-e) zaburzająca(-e) funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu równym 0,1 % lub wyższym

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszaniny

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
toluen substancja posiada dopuszczalną(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	Numer CAS: 108-88-3 Numer WE: 203-625-9 Numer indeksowy: 601-021-00-3 REACH-nr: 01-2119471310-51-XXXX	80 – 90	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304
metanol substancja posiada dopuszczalną(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	Numer CAS: 67-56-1 Numer WE: 200-659-6 Numer indeksowy: 603-001-00-X REACH-nr: 01-2119433307-44-XXXX	5 – 10	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3 (Doustny), H301 Acute Tox. 3 (Skórny), H311 Acute Tox. 3 (Wdychać), H331 STOT SE 1, H370
wodorotlenek tetrabutylamoniowy	Numer CAS: 2052-49-5 Numer WE: 218-147-6	1 – 5	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Doustny), H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317

### Specyficzne stężenia graniczne:

Nazwa	Identyfikator produktu	Specyficzne stężenia graniczne (%)
metanol	Numer CAS: 67-56-1 Numer WE: 200-659-6 Numer indeksowy: 603-001-00-X REACH-nr: 01-2119433307-44-XXXX	( $3 \leq C < 10$ ) STOT SE 2; H371 ( $10 \leq C < 100$ ) STOT SE 1; H370

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc - środki ogólnie	: Natychmiast wezwać lekarza.
Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu	: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą	: Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami	: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
Pierwsza pomoc - środki po połknięciu	: Wypłukać usta. Nie powodować wymiotów. Natychmiast wezwać lekarza.
Środki pierwszej pomocy dla osoby udzielającej pierwszej pomocy	: Pracownicy udzielający pierwszej pomocy będą wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.

#### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy/skutki narażenia	: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Symptomy/skutki w przypadku inhalacji	: W normalnych warunkach nieobecne.
Symptomy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą	: Działanie drażniące. Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Symptomy/skutki w przypadku kontaktu z oczami	: Podrażnienie oczu.
Symptomy/skutki w przypadku połknięcia	: Działa szkodliwie po połknięciu. Ryzyko obrzęku płuc.

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

Leczenie objawowe.

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	: Woda rozpylana. Suchy proszek. Piana. Dittlenek węgla.
Nieodpowiednie środki gaśnicze	: Nie używać silnego strumienia wody.

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

Zagrożenie pożarowe	: Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
Zagrożenie wybuchem	: Brak bezpośredniego zagrożenia wybuchem.
Niebezpieczne produkty rozkładu w przypadku pożaru	: Możliwość uwolnienia się toksycznych dymów.

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Instrukcje gaśnicze	: Gasić pożar z bezpiecznej odległości i zabezpieczonego miejsca. Nie wchodzić do strefy ogarniętej pożarem bez sprzętu ochronnego i aparatu do oddychania.
Ochrona podczas gaszenia pożaru	: Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Samodzielny, izolujący aparat ochronny do oddychania. Kompletna odzież ochronna.

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

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

Ogólne środki zaradcze	: Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek. Powiadomić władze, jeżeli produkt dostanie się do ścieków lub wód publicznych. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Wyposażenie ochronne	: Nosić zalecany indywidualny sprzęt ochronny.
Procedury awaryjne	: Przewietrzyć strefę rozlewu. Nie narażać na nieizolowane płomienie i iskry. Zakaz palenia. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu ze skórą i z oczami.

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### Dla osób udzielających pomocy

- Wyposażenie ochronne : Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Celem uzyskania dodatkowych informacji patrz sekcja 8: "Kontrola narażenia/Środki ochrony indywidualnej".
- Procedury awaryjne : Oddalić zbędny personel. Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

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

- Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia : Zebrać cały rozlany produkt za pomocą piasku lub ziemi. Powstrzymać wycieki z wałów lub absorbentów, aby zapobiec przedostawaniu się do kanalizacji lub cieków wodnych. Zatrzymać wyciek nie podejmując ryzyka, jeżeli to możliwe.
- Metody usuwania skażenia : Zebrać rozlany płyn za pomocą materiału wchłaniającego. Powiadomić władze, jeżeli produkt dostanie się do ścieków lub wód publicznych.
- Inne informacje : Usuwać materiały lub pozostałości stale w upoważnionym zakładzie.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Celem uzyskania dodatkowych informacji, patrz sekcja 13.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Dodatkowe zagrożenia podczas obróbki : Nie jest uważany za niebezpieczny w normalnych warunkach użytkowania.
- Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania : Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu. Opary łatwopalne mogą nagromadzić się w kontenerze. Stosować urządzenia przeciwwybuchowe. Nosić indywidualne środki ochrony. Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Unikać kontaktu ze skórą i z oczami.
- Zalecenia dotyczące higieny : Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. Zanieczyszczoną odzież ochronnej nie wnosić poza miejsce pracy. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Umyć ręce po każdym kontakcie z produktem.

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

- Środki techniczne : Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.
- Warunki przechowywania : Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać pod zamknięciem.
- Materiały pakunkowe : Zawsze przechowywać produkt tego samego typu w oryginalnym opakowaniu.

### Niemcy

Klasa przechowywania (LGK, TRGS 510)

Tabela przechowywania z innymi produktami

: LGK 3 - Płyny łatwopalne

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Wspólne przechowywanie nie jest dozwolone : LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1B, LGK 6.2, LGK 7

Wspólne przechowywanie z ograniczeniami dozwolonymi dla : LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13

Wspólne przechowywanie dozwolone dla : LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 13

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy i dopuszczalne wartości biologiczne

toluen (108-88-3)	
<b>UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)</b>	
Nazwa miejscowa	Toluene
IOEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup> (Toluene; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
	50 ppm (Toluene; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
IOEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup> (Toluene; EU; Short time value; Indicative occupational exposure limit value)
	100 ppm (Toluene; EU; Short time value; Indicative occupational exposure limit value)
Uwaga	Skin
Odniesienie regulacyjne	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Albania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Toluen
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Uwaga	Lëkurë (tregon mundësinë e një marrjeje të rëndësishme nëpërmjet lëkurës)
Odniesienie regulacyjne	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Toluol
MAK (OEL TWA)	190 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
MAK (OEL STEL)	380 mg/m <sup>3</sup> (4x 15(Miw) min)
	100 ppm (4x 15(Miw) min)
Uwaga	H. Fortpflanzungsgefährdend: d
Odniesienie regulacyjne	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>Austria - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Toluol

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
BLV	250 µg/l Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Probenahmezeitpunkt: Bei wiederholt erhöhten o-Cresolwerten ist zusätzlich Toluol im Blut am Ende eines Arbeitstages zu bestimmen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben) 10 g/dl Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen 12 g/dl Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer 0,8 mg/l Parameter: o-Cresol - Untersuchungsmaterial: Harn
Uwaga	Eignung: Blut: Erythrozyten: 3,2 Millionen/µl für Frauen, 3,8 Millionen/µl für Männer; Leukozyten: unterer Grenzwert: 4.000/µl (davon 2.000 Granulozyten) bzw. 3.700/µl bei nicht pathologischem Differentialblutbild, oberer Grenzwert: 13.000/µl; Thrombozyten: 150.000 bzw. 130.000/µl bei nicht pathologischem Differentialblutbild Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Unterschreiten bzw. Überschreiten der Grenzwerte im Blut (ausgenommen Differentialblutbild) oder im Harn sowie bei atypischen Morphologien im Blut. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: drei Monate.
Odniesienie regulacyjne	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluène # Toluëen
OEL TWA	77 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Толуен
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	Кожа (възможна е значителна резорбция чрез кожата); • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Odniesienie regulacyjne	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne	
Nazwa miejscowa	Толуен
BLV	1,6 mmol/mmol Creatinine Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: хипурова киселина - Биологична среда: урина - Време на пробовземане: В края на експозицията или в края на работната смяна - Специфични ефекти: Няма

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
Odniesienie regulacyjne	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
<b>Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Toluen
GVI (OEL TWA)	192 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
KGVI (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	Direktiva: 2006/15/EZ. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315))
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Toluen
BLV	10,85 µmol/l Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 1 mg/l Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 1,58 mol/mol Creatinine Karakteristični pokazatelj: hipurna kiselina - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene - Napomena: hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz 0,83 µmol/l Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 20 ppm Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 1,05 mmol/mol Kreatynin Karakteristični pokazatelj: o-krezol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 2,5 g/g kreatyniny Karakteristični pokazatelj: hipurna kiselina - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene - Napomena: hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz 1 mg/g kreatyniny Karakteristični pokazatelj: o-krezol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
<b>Cypr - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Τολουόλιο
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	δέρμα
Odniesienie regulacyjne	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
<b>Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Toluen (Methylbenzen)
PEL (OEL TWA)	192 mg/m <sup>3</sup>



# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
	50 ppm
NPK-P (OEL C)	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůží, P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373).
Odniesienie regulacyjne	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne	
Nazwa miejscowa	Toluen (Methylbenzen)
BLV	1,5 mg/g kreatyniny Ukazatel: o-Kresol (po hydrolýze) - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 1,6 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: o-Kresol (po hydrolýze) - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 1600 mg/g kreatyniny Ukazatel: Hippurová kyselina - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 1000 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: Hippurová kyselina - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: konec směny
Uwaga	Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 1600 mg/g, avšak nepřesahuje 2500 mg/g kreatininu, použije se ke zpřesnění expozice toluenu biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol. Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 2500 mg/g, považuje se za hodnotu prokazující, že jde o pracovní expozici toluenu, jehož hodnota PEL je překračována a biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol se již neprovádí.
Odniesienie regulacyjne	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluen (Methylbenzen; Phenylmethan)
OEL TWA	94 mg/m <sup>3</sup> 25 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Odniesienie regulacyjne	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estonia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Tolueen (metüülbenseen)
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine)
Odniesienie regulacyjne	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Tolueeni
HTP (OEL TWA)	81 mg/m <sup>3</sup>

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
	25 ppm
HTP (OEL STEL)	380 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	lho, melu
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystministeriö)
Finlandia - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne	
Nazwa miejscowa	Toluene
BLV	500 nmol/l Parametri: Veren toluene - Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystministeriö)
Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluène
VME (OEL TWA)	76,8 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
VLE (OEL C/STEL)	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	Valeurs réglementaires contraignantes. Toxique pour la reproduction de catégorie 2, Risque de pénétration percutanée. Ces valeurs sont assorties de la mention "bruit" indiquant la possibilité d'une atteinte auditive en cas de co-exposition au bruit.
Odniesienie regulacyjne	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849; Décret n° 2024-307)
Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)	
Nazwa miejscowa	Toluol
AGW (OEL TWA)	190 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej	2(II)
Uwaga	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Odniesienie regulacyjne	TRGS900
Niemcy - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne (TRGS 903)	
Nazwa miejscowa	Toluol
Wartość ograniczenia ilościowego	600 µg/l Parameter: Toluol - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut - Probenahmezeitpunkt: g) unmittelbar nach Exposition - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG 75 µg/l Parameter: Toluol - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG 1,5 mg/l Parameter: o-Kresol (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: c) am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG
Odniesienie regulacyjne	TRGS 903

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
<b>Gibraltar - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Toluene
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Uwaga	Skin
Odniesienie regulacyjne	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Grecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Τολουόλιο
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Uwaga	Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος.
Odniesienie regulacyjne	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Węgry - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	TOLUOL
AK (OEL TWA)	192 mg/m <sup>3</sup>
CK (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); BEM (biológiai expozíciós mutató); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Węgry - Wskaźniki narażenia biologicznego</b>	
Nazwa miejscowa	Toluol
BEI (BLV)	1 mg/g kreatyniny Biológiai expozíciós (hatás) mutató: o-krezol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 1 μmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: o-krezol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Toluene
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
	100 ppm
Uwaga	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible)
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2024
Irlandia - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne	
Nazwa miejscowa	Toluene
BMGV	0,02 mg/l Parameter: toluene - Medium: blood - Sampling time: Prior to last shift of workweek 0,03 mg/l Parameter: toluene - Medium: urine - Sampling time: End of shift 0,3 mg/g kreatyniny Parameter: o-cresol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B (Background)
Odniesienie regulacyjne	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
Włochy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluene
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Uwaga	Cute
Odniesienie regulacyjne	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluols (metilbenzols)
OEL TWA	50 mg/m <sup>3</sup> 14 ppm
OEL STEL	150 mg/m <sup>3</sup> 40 ppm
Uwaga	Āda; letekme uz dzirdi
Odniesienie regulacyjne	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Łotwa - Wskaźniki narażenia biologicznego	
Nazwa miejscowa	Toluols (metilbenzols)
BEI (BLV)	600 µg/l Toluolam asinīs - Paraugi ņemti uzreiz, beidzoties iedarbībai 75 µg/l Toluolam urīnā - Paraugi iegūti maiņas beigās 1,5 mg/l Toluola metabolītam o-krezolam (pēc hidrolīzes) urīnā - Paraugus iegūst eksponēcijas beigās vai maiņas beigās
Uwaga	Ilgstošas iedarbības novērtēšanai paraugus iegūst maiņas beigās pēc vairākām iepriekšējām maiņām.
Odniesienie regulacyjne	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluenas
IPRV (OEL TWA)	192 mg/m <sup>3</sup>

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
	50 ppm
TPRV (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Uwaga	R (reprodukcijai toksiskas poveikis); O (medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro nepažeistą odą)
Odniesienie regulacyjne	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luksemburg - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluène
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Uwaga	Peau
Odniesienie regulacyjne	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluene
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Uwaga	Skin # Ġilda
Odniesienie regulacyjne	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Holandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Tolueen
TGG-8u (OEL TWA)	150 mg/m <sup>3</sup>
	39 ppm (Tolueen; Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value)
TGG-15min (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm (Tolueen; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Odniesienie regulacyjne	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluen
NDS (OEL TWA)	100 mg/m <sup>3</sup>
NDSCh (OEL STEL)	200 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową).
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
<b>Portugalia - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)</b>	
Nazwa miejscowa	Tolueno
IOEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
IOEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Uwaga	Cutânea.
Odniesienie regulacyjne	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro
<b>Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tolueno
OEL TWA	20 ppm
Uwaga	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Portugalia - Wskaźniki narażenia biologicznego</b>	
Nazwa miejscowa	Tolueno
BEI (BLV)	0,03 mg/l Parâmetro: Tolueno - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno 0,3 mg/g kreatyniny Parâmetro: o-Cresol - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno - Notação: Vb (Valor basal), Com hidrólise 0,02 mg/l Parâmetro: Tolueno - Meio: sangue - Momento da amostragem: Antes do último turno da semana de trabalho
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Toluen
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Uwaga	P - posibilitatea unei penetrări cutanate importante; R2 - susceptibil de a dăuna fertilității
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Toluen
BLV	2 g/l Indicatorul biologic: Acid hipuric - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb 3 mg/l Indicatorul biologic: o-cresol - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Serbia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	толуен
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	EУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа); К – напомена да хемијска материја може штетно деловати на кожу
Odniesienie regulacyjne	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluén
NPHV (OEL TWA)	192 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
NPHV (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Słowacja - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne	
Nazwa miejscowa	Toluén
BLV	600 µg/l Zisťovaný faktor: Toluén - Vyšetrovaný materiál: krv - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 1,5 mg/l Zisťovaný faktor: O-krezol - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách, b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 2401 mg/l Zisťovaný faktor: Kyselina hipurová - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 1600 mg/g kreatyniny Zisťovaný faktor: Kyselina hipurová - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Słowenia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	toluen
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Odniesienie regulacyjne	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Słowenia - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne	
Nazwa miejscowa	toluen

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M.

## Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

### Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
BLV	600 µg/l Parameter: toluen - Biološki vzorec: kri - Čas vzorčenja: takoj po izpostavljenosti ob koncu delovne izmene 1,5 mg/l Parameter: o-krezol (po hidrolizi) - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene, pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikih 75 µg/l Parameter: toluen - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: takoj po izpostavljenosti ob koncu delovne izmene
Odniesienie regulacyjne	Uradni list RS, št. 29/24 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Tolueno
VLA-ED (OEL TWA)	192 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne	
Nazwa miejscowa	Tolueno
BLV	0,6 mg/l Parámetro: o-Cresol - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB) 0,05 mg/l Parámetro: Tolueno - Medio: Sangre - Momento de muestreo: Principio de la última jornada de la semana laboral 0,08 mg/l Parámetro: Tolueno - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluen
NGV (OEL TWA)	192 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
KGV (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm



# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
Uwaga	B (Ämnet kan orsaka hörselskada. Exponering för ämnet nära det befintliga yrkeshygieniska gränsvärdet och vid samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada); H (Ämnet kan lätt upptas genom huden. Det föreskrivna gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd endast under förutsättning att huden är skyddad mot exponering för ämnet ifråga)
Odniesienie regulacyjne	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluene
WEL TWA (OEL TWA)	191 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Odniesienie regulacyjne	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Tólúen (fenýlmetan, metýlbensen)
OEL TWA	94 mg/m <sup>3</sup> 25 ppm
OEL STEL	188 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
Uwaga	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
Odniesienie regulacyjne	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Toluen
Grenseverdi (OEL TWA)	94 mg/m <sup>3</sup> 25 ppm
Uwaga	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Odniesienie regulacyjne	FOR-2024-04-05-581
Macedonia Północna - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Толуен
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
KTV	2
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	384 mg/m <sup>3</sup>
Short time value [ppm]	100 ppm

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
Uwaga	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (K) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Odniesienie regulacyjne	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
<b>Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Toluène / Toluol
MAK (OEL TWA)	190 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
KZGW (OEL STEL)	760 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Notacja	R, R2, SS <sub>C</sub> , O <sup>B</sup> , B / H, R2, SS <sub>C</sub> , O <sup>L</sup> , B
Uwaga	INRS, HSE, NIOSH, DFG
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>Szwajcaria - BAT (BLV)</b>	
Nazwa miejscowa	Toluène / Toluol

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
BAT (BLV)	<p>2 g/g kreatyniny (1.26 mmol/mmol cr.; Paramètre biologique: Acide hippurique; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail; Remarques: Paramètre non spécifique. Influence de l'environnement.) / (1.26 mmol/mmol cr.; Biologischer Parameter: Hippursäure; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten; Bemerkungen: Nicht spezifischer Parameter. Umwelteinflüsse.)</p> <p>0,5 mg/l (4.62 µmol/l; Paramètre biologique: o-Crésol; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail; Remarques: Interprétation quantitative difficile.) / (4.62 µmol/l; Biologischer Parameter: o-Kresol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten; Bemerkungen: Quantitative Interpretation schwierig.)</p> <p>75 µg/l (Paramètre biologique: Toluène; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) / (Biologischer Parameter: Toluol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)</p> <p>600 µg/l (6.48 µmol/l; Paramètre biologique: Toluène; Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) / (6.48 µmol/l; Biologischer Parameter: Toluol; Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)</p>
Odniesienie regulacyjne	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, <a href="http://www.suva.ch/valeurs-limites">www.suva.ch/valeurs-limites</a> / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, <a href="http://www.suva.ch/grenzwerte">www.suva.ch/grenzwerte</a>
<b>USA - ACGIH - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Toluene
ACGIH OEL TWA	20 ppm
Uwaga (ACGIH)	TLV® Basis: CNS, visual & hearing impair; female repro system eff; pregnancy loss. Notations: OTO; A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BEI
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2024
<b>USA - ACGIH - Wskaźniki narażenia biologicznego</b>	
Nazwa miejscowa	Toluene
BEI (BLV)	0,03 mg/l Parameter: Toluene - Medium: urine - Sampling time: End of shift 0,3 mg/g kreatyniny Parameter: o-Cresol (with hydrolysis) - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B 0,02 mg/l Parameter: Toluene - Medium: blood - Sampling time: Prior to last shift of workweek
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2024
<b>metanol (67-56-1)</b>	
<b>UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)</b>	
Nazwa miejscowa	Methanol
IOEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> (Methanol; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value) 200 ppm (Methanol; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
Uwaga	Skin
Odniesienie regulacyjne	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

metanol (67-56-1)	
<b>Albania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Metanol
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
Uwaga	Lëkurë (tregon mundësinë e një marrjeje të rëndësishme nëpërmjet lëkurës)
Odniesienie regulacyjne	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Methanol (Methylalkohol)
MAK (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
MAK (OEL STEL)	1040 mg/m <sup>3</sup> (4x 15(Miw) min)
	800 ppm (4x 15(Miw) min)
Uwaga	H
Odniesienie regulacyjne	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Alcool méthylique # Methanol
OEL TWA	266 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
OEL STEL	333 mg/m <sup>3</sup>
	250 ppm
Uwaga	D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Метилов алкохол
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
Uwaga	Кожа (възможна е значителна резорбция чрез кожата); • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Odniesienie regulacyjne	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
<b>Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Metanol
GVI (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup>

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

metanol (67-56-1)	
	200 ppm
Uwaga	Direktiva: 2006/15/EZ. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315))
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne	
Nazwa miejscowa	Metanol
BLV	24,7 mmol/mol Kreatynin Karakteristični pokazatelj: metanol - Biološki uzorak: mokraćna - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 7 mg/g kreatyniny Karakteristični pokazatelj: metanol - Biološki uzorak: mokraćna - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Cypr - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Μεθανόλη
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	ᾠέρμα
Odniesienie regulacyjne	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Methanol (Methylalkohol)
PEL (OEL TWA)	250 mg/m <sup>3</sup> 188 ppm
NPK-P (OEL C)	1000 mg/m <sup>3</sup> 751 ppm
Uwaga	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi.
Odniesienie regulacyjne	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne	
Nazwa miejscowa	Methanol (Methylalkohol)
BLV	15 mg/l Ukazatel: Methanol - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 0,47 mmol/l Ukazatel: Methanol - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny
Odniesienie regulacyjne	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Methanol (Methylalkohol)
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Odniesienie regulacyjne	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estonia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Metanool (metüülalkohol)

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

metanol (67-56-1)	
OEL TWA	250 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
OEL STEL	350 mg/m <sup>3</sup>
	250 ppm
Uwaga	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine)
Odniesienie regulacyjne	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Metanoli
HTP (OEL TWA)	270 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
HTP (OEL STEL)	330 mg/m <sup>3</sup>
	250 ppm
Uwaga	lho
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistie)
Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Méthanol (alcool méthylique)
VME (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
VLE (OEL C/STEL)	1300 mg/m <sup>3</sup>
	1000 ppm
Uwaga	Valeurs réglementaires contraignantes. Risque de pénétration percutanée. La VLEP CT n'est pas réglementaire et provient d'une circulaire du ministère chargé du travail
Odniesienie regulacyjne	Article R4412-149 du Code du travail et circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849)
Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)	
Nazwa miejscowa	Methanol
AGW (OEL TWA)	130 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej	2(II)
Uwaga	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Odniesienie regulacyjne	TRGS900
Niemcy - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne (TRGS 903)	
Nazwa miejscowa	Methanol
Wartość ograniczenia ilościowego	15 mg/l Parameter: Methanol - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

metanol (67-56-1)	
Odniesienie regulacyjne	TRGS 903
<b>Gibraltar - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Methanol
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	Skin
Odniesienie regulacyjne	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Grecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Μεθανόλη
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
OEL STEL	325 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
Uwaga	Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος.
Odniesienie regulacyjne	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Węgry - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	METANOL
AK (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Węgry - Wskaźniki narażenia biologicznego</b>	
Nazwa miejscowa	Metanol
BEI (BLV)	30 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: metanol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 940 µmol/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: metanol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Methanol [Methyl alcohol]
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible)
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2024

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

metanol (67-56-1)	
<b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Methanol
BMGV	15 mg/l Parameter: methanol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B (Background), Ns (Non-specific)
Odniesienie regulacyjne	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
<b>Włochy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Metanolo
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	Cute
Odniesienie regulacyjne	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
<b>Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Metanols (metilspirts, karbinols)
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	Āda
Odniesienie regulacyjne	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
<b>Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Metanolis (metilo alkoholis)
IPRV (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	O (medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro nepažeistą odą)
Odniesienie regulacyjne	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luksemburg - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Méthanol
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	Peau
Odniesienie regulacyjne	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malta - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Methanol
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	Skin # Ġilda
Odniesienie regulacyjne	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Agenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)



# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

metanol (67-56-1)	
<b>Holandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Methanol
TGG-8u (OEL TWA)	133 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm (Methanol; Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value)
Uwaga	H (Huidopname) Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, hetgeen een substantiële bijdrage kan betekenen aan de totale inwendige blootstelling, hebben in de lijst een H-aanduiding. Bij deze stoffen moeten naast maatregelen tegen inademing ook adequate maatregelen ter voorkoming van huidcontact worden genomen.
Odniesienie regulacyjne	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
<b>Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Metanol (Álcool metílico)
OEL TWA	200 ppm
OEL STEL	250 ppm
Uwaga	P (Toxicidade percutânea); IBE (Índice biológico de exposição)
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Portugalia - Wskaźniki narażenia biologicznego</b>	
Nazwa miejscowa	Metanol
BEI (BLV)	15 mg/l Parâmetro: Metanol - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno - Notação: Vb (Valor basal), Ne (Não específico)
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Metanol/Alcool metilic
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	P - posibilitatea unei penetrări cutanate importante
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Alcool metilic
BLV	6 mg/l Indicatorul biologic: Metanol - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Serbia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	метанол
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама* за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа); К – напомена да хемијска материја може штетно деловати на кожу
Odniesienie regulacyjne	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

metanol (67-56-1)	
<b>Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Metylalkohol (metanol)
NPHV (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
<b>Słowacja - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Metanol
BLV	30 mg/l Zisťovaný faktor: Metanol - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách, b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
<b>Słowenia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	metanol (metilalkohol)
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
OEL STEL	1040 mg/m <sup>3</sup> 800 ppm
Uwaga	K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Odniesienie regulacyjne	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
<b>Słowenia - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	metanol
BLV	15 mg/l Parameter: metanol - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene, pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikih
Odniesienie regulacyjne	Uradni list RS, št. 29/24 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
<b>Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Metanol (Alcohol metílico)
VLA-ED (OEL TWA)	266 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

metanol (67-56-1)	
<b>Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Metanol (Alcohol metílico)
BLV	15 mg/l Parámetro: Metanol - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos)
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Metanol
NGV (OEL TWA)	250 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
KGV (OEL STEL)	350 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
Uwaga	H (Ämnet kan lätt upptas genom huden. Det föreskrivna gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd endast under förutsättning att huden är skyddad mot exponering för ämnet ifråga); V (Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas)
Odniesienie regulacyjne	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Methanol
WEL TWA (OEL TWA)	266 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	333 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
Uwaga	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Odniesienie regulacyjne	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Metanól (metýlalkóhól, tréspiritus)
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
Odniesienie regulacyjne	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Metanol
Grenseverdi (OEL TWA)	130 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
Uwaga	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

metanol (67-56-1)	
Odniesienie regulacyjne	FOR-2024-04-05-581
<b>Macedonia Północna - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	метанол (метилалкохол)
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Uwaga	(K) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Odniesienie regulacyjne	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Methanol
MAK (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup> 260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm 200 ppm
KZGW (OEL STEL)	1040 mg/m <sup>3</sup> 1040 mg/m <sup>3</sup> 800 ppm 800 ppm
Notacja	R, SS <sub>C</sub> , B / H, SS <sub>C</sub> , B
Uwaga	H B SS <sub>C</sub> - ZNS, Sehen - INRS, NIOSH
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>Szwajcaria - BAT (BLV)</b>	
Nazwa miejscowa	Méthanol / Methanol
BAT (BLV)	30 mg/l (936 µmol/l; Paramètre biologique: Méthanol; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail.) / (936 µmol/l; Biologischer Parameter: Methanol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten.)
Odniesienie regulacyjne	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
<b>USA - ACGIH - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Methanol
ACGIH OEL TWA	200 ppm
ACGIH OEL STEL	250 ppm
Uwaga (ACGIH)	TLV® Basis: Headache; eye dam; dizziness; nausea. Notations: Skin; BEI
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2024

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### metanol (67-56-1)

#### USA - ACGIH - Wskaźniki narażenia biologicznego

Nazwa miejscowa	Methanol
BEI (BLV)	15 mg/l Parameter: Methanol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B, Ns
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2024

## 8.2. Kontrola narażenia

### Stosowne techniczne środki kontroli

#### Stosowne techniczne środki kontroli:

Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy.

### Indywidualne wyposażenie ochronne

#### Osobiste wyposażenie ochronne:

Unikać wszelkiej niepotrzebnej ekspozycji. Indywidualne wyposażenie ochronne powinno być wybrane zgodnie z normami CEN i w porozumieniu z dostawcą wyposażenia ochronnego.

#### Symbole osobistego sprzętu ochronnego:



### Ochronę oczu lub twarzy

#### Ochrona oczu:

Okulary ochronne

### Ochronę skóry

#### Ochrona skóry i ciała:

Nosić odpowiednią odzież ochronną

#### Ochrona rąk:

Rękawice ochronne

### Ochronę dróg oddechowych

#### Ochronę dróg oddechowych:

[W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

### Kontrola narażenia środowiska

#### Kontrola narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	: Ciekły
Kolor	: Bezbarwna.
Zapach	: zapach aromatyczny.
Próg zapachu	: Niedostępny
Temperatura topnienia	: Nie dotyczy
Temperatura krzepnięcia	: Niedostępny
Temperatura wrzenia	: > 100 °C
Palność materiałów	: Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
Dolna granica wybuchowości	: Niedostępny
Górna granica wybuchowości	: Niedostępny
Temperatura zapłonu	: 4,4 °C (1013 hPa)
Temperatura samozapłonu	: Niedostępny

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Temperatura rozkładu	: Niedostępny
pH	: Niedostępny
Lepkość, kinematyczna	: $\approx 0,69 \text{ mm}^2/\text{s}$
Lepkość, dynamiczna	: $\approx 0,56 \text{ mPa}\cdot\text{s}$
Rozpuszczalność	: nierozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w etanolu. Rozpuszczalny w eterze. Rozpuszczalny w acetonie. Rozpuszczalny w chloroformie. Rozpuszczalny w disiarczku węgla. Rozpuszczalny w kwasie octowym. Rozpuszczalny w octanie etylu. Rozpuszczalny w eterze naftowym.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	: Niedostępny
Prężność pary	: 29 hPa (20 °C)
Prężność pary w temperaturze 50 °C	: 109 hPa
Gęstość	: Niedostępny
Gęstość względna	: $\approx 0,89$
Gęstość względna pary w temp. 20°C	: Niedostępny
Charakterystyka cząsteczek	: Nie dotyczy

## 9.2. Inne informacje

### Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Granice wybuchowości : 1,3 – 7 % obj.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak znanych niebezpiecznych reakcji w normalnych warunkach użycia.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać kontaktu z gorącymi powierzchniami. Ciepło. Z dala od płomieni i iskier. Zlikwidować wszelkie źródła zapłonu.

### 10.5. Materiały niezgodne

Brak dodatkowych informacji

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Żaden niebezpieczny produkt rozkładu nie powinien powstać w normalnych warunkach magazynowania i użytkowania.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra (doustnie)	: Działa szkodliwie po połknięciu.
Toksyczność ostra (skórnie)	: Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (inhalacja)	: Nie sklasyfikowany

### Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

ATE CLP (droga pokarmowa)	1164,958 mg/kg masy ciała
ATE CLP (skóra)	1100 mg/kg masy ciała
ATE CLP (pył, mgły)	1,5 mg/l/4h

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
LD50 doustnie, szczur	5580 mg/kg masy ciała
LD50 skóra, królik	> 5000 mg/kg masy ciała

metanol (67-56-1)	
LD50 doustnie, szczur	1187 – 2769 mg/kg masy ciała
LD50 skóra, królik	15800 mg/kg
LC50 Inhalacja - Szczur	85 mg/l/4h
LC50 Inhalacja - Szczur [ppm]	64000 ppm/4h

Działanie żrące/drażniące na skórę : Działa drażniąco na skórę.

wodorotlenek tetrabutylamonowy (2052-49-5)	
pH	11,25 1 % obj.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy : Działa drażniąco na oczy.

wodorotlenek tetrabutylamonowy (2052-49-5)	
pH	11,25 1 % obj.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę : Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze : Nie sklasyfikowany

Działanie rakotwórcze : Nie sklasyfikowany

toluen (108-88-3)	
Grupa IARC	3 - Niedający się zaklasyfikować

Szkodliwe działanie na rozrodczość : Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

metanol (67-56-1)	
NOAEL (zwierzę/samiec, F0/P)	< 1000 mg/kg masy ciała mysz

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe : Może powodować uszkodzenie narządów. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

toluen (108-88-3)	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

metanol (67-56-1)	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Powoduje uszkodzenie narządów.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane : Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

toluen (108-88-3)	
LOAEL (doustnie, szczur, 90 dni)	1250 mg/kg masy ciała
NOAEL (doustnie, szczur, 90 dni)	625 mg/kg masy ciała
NOAEC (inhalacja, szczur, para, 90 dni)	2,355 mg/L powietrze
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (w następstwie wdychania).

Zagrożenie spowodowane aspiracją : Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

Lepkość, kinematyczna  $\approx 0,69 \text{ mm}^2/\text{s}$

### toluen (108-88-3)

Lepkość, kinematyczna  $0,69 \text{ mm}^2/\text{s}$  (20 °C)

## 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

Ekologia - ogólnie : Produkt ten nie jest uważany za toksyczny dla organizmów wodnych i nie powoduje długotrwałych, niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym.

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, krótkotrwałe (ostre) : Nie sklasyfikowany

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, długotrwałe (przewlekłe) : Nie sklasyfikowany

### toluen (108-88-3)

LC50 - Ryby [1]  $5,5 \text{ mg/l}$  Oncorhynchus kisutch (kiżucz)

LOEC (przewlekłe)  $2,76 \text{ mg/l}$  Ceriodaphnia dubia

NOEC (przewlekła)  $0,74 \text{ mg/l}$  Ceriodaphnia dubia

NOEC dla toksyczności przewlekłej dla ryb  $1,39 \text{ mg/l}$  Oncorhynchus kisutch (kiżucz)

### metanol (67-56-1)

LC50 - Ryby [1]  $15400 \text{ mg/l}$  Lepomis macrochirus (bass niebieski)

EC50 - Skorupiaki [1]  $> 10000 \text{ mg/l}$  Daphnia magna (rozwiłtka)

EC50 96h - Algi [1]  $\approx 22000 \text{ mg/l}$  Pseudokirchneriella subcapitata

NOEC (przewlekła)  $208 \text{ mg/l}$  Daphnia magna (rozwiłtka)

### wodorotlenek tetrabutylamonowy (2052-49-5)

LC50 - Ryby [1]  $> 100 \text{ mg/l}$  Brachydanio rerio (Danio pęgowane)

EC50 72h - Algi [1]  $> 200 \text{ mg/l}$  Chlorella vulgaris

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

### Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

Trwałość i zdolność do rozkładu Szybko degradowalny

### toluen (108-88-3)

Trwałość i zdolność do rozkładu Łatwo ulegający biodegradacji w wodzie, Ulega biodegradacji w glebie, Niski potencjał adsorpcyjny w glebie.

Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT)  $2,15 \text{ g O}_2/\text{g}$  substancji

Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)  $2,52 \text{ g O}_2/\text{g}$  substancji

ThOD  $3,13 \text{ g O}_2/\text{g}$  substancji



# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

toluen (108-88-3)	
BZT (% ThOD)	0,69
metanol (67-56-1)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Łatwo ulegający biodegradacji w wodzie, Ulega biodegradacji w glebie, Bardzo ruchliwy w glebie.
Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT)	0,6 – 1,12 g O <sub>2</sub> /g substancji
Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)	1,42 g O <sub>2</sub> /g substancji
ThOD	1,5 g O <sub>2</sub> /g substancji
BZT (% ThOD)	0,8
wodorotlenek tetrabutylamonowy (2052-49-5)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

toluen (108-88-3)	
BCF - Ryby [2]	90 <i>Leuciscus idus</i> (złota orfa)
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	2,73 (20 °C)
Zdolność do bioakumulacji	Słabo podatny na bioakumulację (BCF < 500).
metanol (67-56-1)	
BCF - Ryby [1]	< 10 <i>Leuciscus idus</i> (złota orfa)
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	-0,77
Zdolność do bioakumulacji	Słabo podatny na bioakumulację (BCF < 500).

### 12.4. Mobilność w glebie

toluen (108-88-3)	
Napięcie powierzchniowe	0,03 N/m (20 °C)
metanol (67-56-1)	
Mobilność w glebie	2,75
Napięcie powierzchniowe	0,023 N/m (20 °C)

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Składnik	
Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów PBT rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	toluen (108-88-3), metanol (67-56-1), wodorotlenek tetrabutylamonowy (2052-49-5)
Substancja(-e) niespełniająca(-e) kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	toluen (108-88-3), metanol (67-56-1), wodorotlenek tetrabutylamonowy (2052-49-5)

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dodatkowych informacji

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878






### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Regionalne przepisy dotyczące odpadów	: Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Metody unieszkodliwiania odpadów	: Usunąć zawartość/pojemnik zgodnie z zaleceniami upoważnionego centrum sortowania i zbiórki odpadów.
Zalecenia dotyczące usuwania wód ściekowych	: Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania	: Odpady muszą być unieszkodliwiane zgodnie z dyrektywą o odpadach 2008/98/WE oraz z innymi przepisami krajowymi i lokalnymi. Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Dodatkowe informacje	: Opary łatwopalne mogą nagromadzić się w kontenerze. Nie używać ponownie pustych pojemników.
Europejski wykaz odpadów (LoW, EC 2000/532)	: 16 05 06* - Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Zgodnie z ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>				
UN 1294	UN 1294	UN 1294	UN 1294	UN 1294
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>				
TOLUEN	TOLUENE	Toluene	TOLUEN	TOLUEN
<b>Opis dokumentu przewozowego</b>				
UN 1294 TOLUEN, 3, II, (D/E)	UN 1294 TOLUENE, 3, II (7°C c.c.)	UN 1294 Toluene, 3, II	UN 1294 TOLUEN, 3, II	UN 1294 TOLUEN, 3, II
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>				
3	3	3	3	3
				
<b>14.4. Grupa pakowania</b>				
II	II	II	II	II
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>				
Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie Zanieczyszczenia morskie: Nie Nr EmS (Ogień): F-E Nr EmS (Rozlanie): S-D	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie
Brak dodatkowych informacji				

#### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

##### Transport drogowy

Kod klasyfikacyjny (ADR)	: F1
Ilości ograniczone (ADR)	: 1I
Ilości wyłączone (ADR)	: E2
Instrukcje pakowania (ADR)	: P001, IBC02, R001
Przepisy dotyczące pakowania razem (ADR)	: MP19

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Instrukcje dla cystern przENOśNYch i kontenerów do przewozu luzem (ADR) : T4  
Przepisy szczególne dla cystern przENOśNYch i kontenerów do przewozu luzem (ADR) : TP1  
Kod cysterny (ADR) : LGBF  
Pojazd do przewozu cystern : FL  
Kategoria transportowa (ADR) : 2  
Przepisy szczególne dotyczące przewozu - Postępowanie : S2, S20  
Numer rozpoznawczy zagrożenia : 33  
Pomarańczowe tabliczki :



Kod ograniczeń przewozu przez tunele (ADR) : D/E  
Kod EAC : 3YE

### transport morski

Ograniczone ilości (IMDG) : 1 L  
Ilości wyłączone (IMDG) : E2  
Instrukcje dotyczące opakowania (IMDG) : P001  
Instrukcje pakowania w kontenerach IBC (IMDG) : IBC02  
Instrukcje dotyczące cystern (IMDG) : T4  
Przepisy szczególne dot. zbiorników (IMDG) : TP1  
Kategoria rozmieszczenia ładunku (IMDG) : B  
Temperatura zapłonu (IMDG) : 7°C c.c.  
Właściwości i obserwacje (IMDG) : Colourless liquid with a benzene-like odour. Flashpoint: 7°C c.c. Explosive limits: 1.27% to 7%. Immiscible with water.

### Transport lotniczy

Przewidywane ilości wyjąwszy samoloty pasażerskie i towarowe (IATA) : E2  
Ilości ograniczone dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) : Y341  
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) : 1L  
Instrukcje dot. opakowania dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) : 353  
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) : 5L  
Instrukcje dot. opakowania wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA) : 364  
Maksymalna ilość netto wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA) : 60L  
Kod ERG (IATA) : 3L

### Transport śródlądowy

Kod klasyfikacyjny (ADN) : F1  
Ograniczone ilości (ADN) : 1 L  
Ilości wyłączone (ADN) : E2  
Przewóz jest dozwolony (ADN) : T  
Wymagane wyposażenie (ADN) : PP, EX, A  
Wentylacja (ADN) : VE01  
Liczba niebieskich stożków/światła (ADN) : 1

### Transport kolejowy

Kod klasyfikacyjny (RID) : F1  
Ograniczone ilości (RID) : 1L  
Ilości wyłączone (RID) : E2

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Instrukcje dotyczące opakowania (RID)	: P001, IBC02, R001
Specjalne przepisy związane z opakowaniem razem (RID)	: MP19
Instrukcje dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID)	: T4
Zalecenia specjalne, dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID)	: TP1
Kody cysterny dotyczące cystern RID (RID)	: LGBF
Kategoria transportu (RID)	: 2
Przesyłki ekspresowe (RID)	: CE7
Nr identyfikacyjny zagrożenia (RID)	: 33

### 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

#### Przepisy UE

#### Załącznik XVII do rozporządzenia REACH (warunki ograniczeń)

##### Lista ograniczeń (REACH, załącznik XVII)

Kod referencyjny	Dotyczy	Wpisać tytuł lub opis
3(a)	Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300 ; toluen ; metanol ; wodorotlenek tetrabutylamoniowy	Substancje lub mieszaniny, które odpowiadają kryteriom jednej z poniższych klas lub kategorii zagrożenia określonych w załączniku I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasy zagrożenia 2.1–2.4, 2.6 i 2.7, 2.8 typy A i B, klasy 2.9, 2.10, 2.12, klasa 2.13 kategorie 1 i 2, klasa 2.14 kategorie 1 i 2 oraz klasa 2.15 typy A–F
3(b)	Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300 ; toluen ; metanol ; wodorotlenek tetrabutylamoniowy	Substancje lub mieszaniny, które odpowiadają kryteriom jednej z poniższych klas lub kategorii zagrożenia określonych w załączniku I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasy zagrożenia 3.1–3.6, klasa 3.7 – działanie szkodliwe na funkcje rozrodcze i płodność lub na rozwój, klasa 3.8 – działanie inne niż narkotyczne, klasy 3.9 i 3.10
40.	toluen ; metanol ; wodorotlenek tetrabutylamoniowy	Substancje zaklasyfikowane jako gazy łatwopalne kategorii 1 lub 2, ciecze łatwopalne kategorii 1, 2 lub 3, substancje stałe łatwopalne kategorii 1 lub 2, substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą wydzielają gazy łatwopalne, kategorii 1, 2 lub 3, substancje ciekłe samozapalne kategorii 1 lub substancje stałe samozapalne kategorii 1, niezależnie od tego, czy są one wymienione są w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.
48.	toluen	Toluen
69.	metanol	Metanol

#### Załącznik XIV REACH (Lista zezwoleń)

Nie zawiera substancji wymienionej w załączniku XIV do rozporządzenia REACH (Lista zezwoleń)

#### Lista kandydacka REACH (SVHC)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### Rozporządzenie PIC (UE 649/2012, zgoda po uprzednim poinformowaniu)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście PIC (rozporządzenie UE 649/2012 w sprawie wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów)

### Rozporządzenie w sprawie POP (UE 2019/1021, Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście POP (Rozporządzenie UE 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych)

### rozporządzenie w sprawie ozonu (2024/590)

Nie zawiera substancji wymienionych w wykazie niszczenia ozonu (rozporządzenie UE 2024/590 w sprawie substancji niszczących warstwę ozową)

### Rozporządzenie w sprawie produktów podwójnego zastosowania (428/2009)

Nie zawiera substancji podlegających ROZPORZĄDZENIU RADY (WE) w sprawie kontroli produktów podwójnego zastosowania.

### Rozporządzenie w sprawie prekursorów materiałów wybuchowych (UE 2019/1148)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście prekursorów materiałów wybuchowych (rozporządzenie UE 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych)

### Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotyków (WE 273/2004)

Zawiera substancję(-e) wymienioną(-e) na liście prekursorów narkotyków (Rozporządzenie WE 273/2004 w sprawie wytwarzania i wprowadzania do obrotu niektórych substancji wykorzystywanych do nielegalnego wytwarzania środków odurzających i substancji psychotropowych)

Nazwa	Oznaczenie CN	Numer CAS	Kod CN	Kategoria, Podkategoria	Próg	ZAŁĄCZNIK
Toluene		108-88-3	2902 30 00	Kategoria 3		ZAŁĄCZNIK I

## Przepisy krajowe

### Francja

Choroby zawodowe	
Kod	Opis
RG 4 BIS	Zaburzenia żołądkowo-jelitowe spowodowane benzenem, toluenem, ksylenem i wszelkimi produktami, które je zawierają
RG 84	Stany powodowane przez płynne rozpuszczalniki organiczne do użytku profesjonalnego: nasycone lub nienasycone alifatyczne lub cykliczne węglowodory ciekłe i ich mieszaniny; fluorowcowane węglowodory ciekłe; nitrowane pochodne węglowodorów alifatycznych; alkohole; glikole; etery glikolu; ketony; aldehydy; etery alifatyczne i cykliczne, w tym czterowodorofuran; estery; dimetyloformamid i dimetyloacetamid; acetonitryl i propionitryl; pirydynę; dimetylosulfon i dimetylosulfotlenek

### Niemcy

Rozporządzenie VOC (ChemVOCFarbV) :

Klasa zagrożenia dla wody (WGK) : WGK 2, zagrożenie wodne (Klasyfikacja zgodna z AwSV, Załącznik 1).

Rozporządzenie o niebezpiecznych incydentach (12. BImSchV) : Nie podlega Rozporządzenie o niebezpiecznych incydentach (12. BImSchV)

### Holandia

Kategoria ABM : B(2) - toksyczne dla organizmów wodnych

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Żaden składnik nie znajduje się na liście

SZW-lijst van mutagene stoffen : Żaden składnik nie znajduje się na liście

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Żaden składnik nie znajduje się na liście

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Żaden składnik nie znajduje się na liście

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : toluen znajduje się na liście

### Dania

Klasa zagrożenia pożarowego : Klasa I-1

Objętość opakowania magazynowania : 1 litr

Uwagi dotyczące klasyfikacji : F <Flam. Liq. 2>; Wytyczne zarządzania kryzysowego do przechowywania cieczy palnych muszą być przestrzegane

# Wodorotlenek tetrabutylamonowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Duńskie regulacje krajowe : Młode osoby poniżej 18 roku życia nie mogą używać tego produktu  
Kobiety ciężarne/karmiące piersią pracujące z tym produktem nie powinny pozostawać z nim w bezpośrednim kontakcie

### Polska

Polskie regulacje krajowe : Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.)  
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz.21 wraz z późn. zm.)  
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.)  
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020, poz. 10)  
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227, poz. 1367 wraz z późn. zm.)  
Rozporządzenie Ministra Rodziny, pracy i polityki społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018, poz. 1286 wraz z późn. zm.)  
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. 2005 nr 11, poz. 86 wraz z późn. zm.)  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33, poz. 166 wraz z późn. zm.)  
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. 2003 nr 217, poz. 2141)  
Umowa ADR: Oświadczenie rządowe z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2023, poz. 891)

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono żadnej oceny bezpieczeństwa chemicznego

## SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian		
Sekcja	Pozycja zmieniona	Uwagi
	Właściwości i obserwacje (IMDG)	<b>Dodano</b>
	Prawidłowa nazwa przewozowa (RID)	<b>Zmodyfikowano</b>
	Prawidłowa nazwa przewozowa (IMDG)	<b>Zmodyfikowano</b>
	Temperatura zapłonu (IMDG)	<b>Zmodyfikowano</b>
	Prawidłowa nazwa przewozowa (IATA)	<b>Zmodyfikowano</b>
	Nr UN (RID)	<b>Zmodyfikowano</b>
	Liczba niebieskich stożków/światła (ADN)	<b>Zmodyfikowano</b>
	Wentylacja (ADN)	<b>Zmodyfikowano</b>
	Wymagane wyposażenie (ADN)	<b>Zmodyfikowano</b>
	Nalepki ostrzegawcze (ADN)	<b>Zmodyfikowano</b>
	Kod klasyfikacyjny (ADN)	<b>Zmodyfikowano</b>
	Nr identyfikacyjny zagrożenia (RID)	<b>Zmodyfikowano</b>

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Wskazanie zmian		
Sekcja	Pozycja zmieniona	Uwagi
	Zalecenia specjalne dotyczące transportu – ładowania wyładowywania i obsługiwania (RID)	Usunięto
	Specjalne przepisy dotyczące cystern RID (RID)	Usunięto
	Kody cysterny dotyczące cystern RID (RID)	Zmodyfikowano
	Zalecenia specjalne, dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID)	Zmodyfikowano
	Instrukcje dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID)	Zmodyfikowano
	Instrukcje dotyczące opakowania (RID)	Zmodyfikowano
	Przepisy szczególne (RID)	Usunięto
	Kod klasyfikacyjny (RID)	Zmodyfikowano
	Kod ERG (IATA)	Zmodyfikowano
	Przepisy szczególne (IATA)	Usunięto
	Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	Zmodyfikowano
	Instrukcje dot. opakowania dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	Zmodyfikowano
	Nalepki ostrzegawcze (IATA)	Zmodyfikowano
	Nalepki ostrzegawcze (IMDG)	Zmodyfikowano
	Przechowywanie i postępowanie (IMDG)	Usunięto
	Przepisy szczególne dot. zbiorników (IMDG)	Zmodyfikowano
	Instrukcje dotyczące cystern (IMDG)	Zmodyfikowano
	Przepisy szczególne (IMDG)	Usunięto
	Przepisy szczególne dotyczące przewozu - Postępowanie	Zmodyfikowano
	Przepisy szczególne dotyczące przewozu – Załadunek, rozładunek i manipulowanie ładunkiem	Usunięto
	Przepisy szczególne dla cystern (ADR)	Usunięto
	Kod cysterny (ADR)	Zmodyfikowano
	Przepisy szczególne dla cystern przenośnych i kontenerów do przewozu luzem (ADR)	Zmodyfikowano
	Instrukcje dla cystern przenośnych i kontenerów do przewozu luzem (ADR)	Zmodyfikowano
	Instrukcje pakowania (ADR)	Zmodyfikowano
1.1	Nazwa	Zmodyfikowano

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Wskazanie zmian		
Sekcja	Pozycja zmieniona	Uwagi
2.1	Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.	Zmodyfikowano
2.1	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]	Zmodyfikowano
2.2	Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP)	Zmodyfikowano
2.2	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP)	Zmodyfikowano
3	Skład/informacja o składnikach	Zmodyfikowano
4.1	Środki pierwszej pomocy dla osoby udzielającej pierwszej pomocy	Dodano
4.1	Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą	Zmodyfikowano
4.1	Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu	Zmodyfikowano
4.2	Symptomy/skutki w przypadku połknięcia	Zmodyfikowano
4.2	Symptomy/skutki w przypadku inhalacji	Dodano
4.2	Symptomy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą	Zmodyfikowano
5.1	Nieodpowiednie środki gaśnicze	Dodano
5.2	Zagrożenie wybuchem	Dodano
5.3	Instrukcje gaśnicze	Dodano
5.3	Kod EAC	Zmodyfikowano
6.1	Wyposażenie ochronne	Dodano
6.1	Ogólne środki zaradcze	Dodano
6.1	Procedury awaryjne	Dodano
6.1	Procedury awaryjne	Zmodyfikowano
6.3	Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia	Dodano
7.1	Dodatkowe zagrożenia podczas obróbki	Dodano
7.1	Zalecenia dotyczące higieny	Zmodyfikowano
7.1	Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania	Zmodyfikowano
7.2	Materiały pakunkowe	Dodano
8.2	Osobiste wyposażenie ochronne	Zmodyfikowano
8.2	Stosowne techniczne środki kontroli	Zmodyfikowano
9	Palność materiałów	Zmodyfikowano
9	Lepkość, dynamiczna	Zmodyfikowano
9	Lepkość, kinematyczna	Zmodyfikowano
9	Gęstość względna	Zmodyfikowano
9	Temperatura zapłonu	Zmodyfikowano
9	Prężność pary w temperaturze 50 °C	Zmodyfikowano



# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Wskazanie zmian		
Sekcja	Pozycja zmieniona	Uwagi
9	Prężność pary	Zmodyfikowano
11.1	ATE CLP (droga pokarmowa)	Zmodyfikowano
13.1	Regionalne przepisy dotyczące odpadów	Dodano
13.1	Zalecenia dotyczące usuwania wód ściekowych	Dodano
13.1	Informacje o odpadach ekologicznych	Usunięto
13.1	Dodatkowe informacje	Zmodyfikowano
13.1	Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania	Zmodyfikowano
14.1	Nr UN (ADN)	Zmodyfikowano
14.1	Nr UN (ADR)	Zmodyfikowano
14.1	Nr UN (IMDG)	Zmodyfikowano
14.1	Nr UN (IATA)	Zmodyfikowano
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa (ADN)	Zmodyfikowano
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa (ADR)	Zmodyfikowano
14.3	Nalepki ostrzegawcze (ADR)	Zmodyfikowano
14.3	Nalepki ostrzegawcze (RID)	Zmodyfikowano
14.6	Kod klasyfikacyjny (ADR)	Zmodyfikowano
14.6	Przepisy szczególne (ADR)	Usunięto
14.6	Przepisy szczególne (ADN)	Usunięto
14.6	Kod APP	Usunięto
14.6	Numer rozpoznawczy zagrożenia	Zmodyfikowano
15.1	Załącznik XVII REACH	Zmodyfikowano
16	Skróty i akronimy	Dodano

Skróty i akronimy:	
ACGIH	Amerykańska Konferencja Państwowych Specjalistów ds. BHP w Branży Przemysłowej
ADN	Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
ATE	Oszacowana toksyczność ostra
BCF	Współczynnik biokoncentracji BCF
BLV	Wartość ograniczenia ilościowego
BOD	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT)
Numer CAS	Numer CAS
CLP	Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
COD	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)
CSA	Ocena bezpieczeństwa chemicznego

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Skróty i akronimy:	
DMEL	Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
Numer WE	Numer Wspólnoty Europejskiej
EC50	Średnie stężenie skuteczne
ED	Zaburzacz hormonalny
EN	Norma europejska
EWC	Europejski Katalog Odpadów
IARC	Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IMDG	Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
LC50	Stężenie substancji powodujące śmierć 50% populacji organizmów testowych
LD50	Dawka powodująca śmierć 50% populacji organizmów testowych
LOAEL	Najniższy poziom, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany
Log Kow	Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)
Log Pow	Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOAEL	Poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOEC	Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
N.O.S.	Nieokreślone w inny sposób
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OEL	Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
OSHA	Administracja Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
PPE	Indywidualne wyposażenie ochronne
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
SDS	Karta Charakterystyki
STP	Oczyszczalnia ścieków
TF	Funkcja techniczna
ThOD	Teoretyczne Zapotrzebowanie na Tlen (TZT)
TLM	Środkowy limit tolerancji
TWA	Średnia ważona w czasie
LZO	Lotne związki organiczne
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
UFI	Niepowtarzalny identyfikator postaci użytkowej

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:	
Acute Tox. 3 (Doustny)	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria 3
Acute Tox. 3 (Skórny)	Toksyczność ostra (po naniesieniu na skórę), kategoria 3
Acute Tox. 3 (Wdychać)	Toksyczność ostra (po narażeniu inhalacyjnym), kategoria 3
Acute Tox. 4 (Doustny)	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria 4
Asp. Tox. 1	Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria 1
Eye Dam. 1	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1
Flam. Liq. 2	Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria 2
Flam. Liq. 3	Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria 3
Repr. 2	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria 2
Skin Corr. 1B	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria 1B
Skin Irrit. 2	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2
Skin Sens. 1	Działanie uczulające na skórę, kategoria 1
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 2
STOT SE 1	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 1
STOT SE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3, działanie narkotyczne
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H311	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H370	Powoduje uszkodzenie narządów.
H371	Może powodować uszkodzenie narządów.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

### Klasyfikacja i procedura stosowane do ustalenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]:

Flam. Liq. 2	H225	Na podstawie wyników badań
Acute Tox. 4 (Doustny)	H302	Metoda obliczeniowa

# Wodorotlenek tetrabutylamoniowy 0.1M. Farmakopei Europejskiej (Ph Eur) Nr ref: 3008300

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### Klasyfikacja i procedura stosowane do ustalenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]:

Skin Irrit. 2	H315	Metoda obliczeniowa
Eye Irrit. 2	H319	Metoda obliczeniowa
Skin Sens. 1	H317	Metoda obliczeniowa
Repr. 2	H361d	Metoda obliczeniowa
STOT SE 2	H371	Metoda obliczeniowa
STOT SE 3	H336	Metoda obliczeniowa
STOT RE 2	H373	Metoda obliczeniowa
Asp. Tox. 1	H304	Metoda obliczeniowa

Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych ze zdrowiem, bezpieczeństwem i środowiskiem. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji konkretnych cech produktu.