

**Karta charakterystyki**

Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), Artykuł 31, załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878

**OUTDOOR PLASTER**

Data pierwszego wydania: 08.03.2021

Karta charakterystyki dla 13/03/2026

przegląd 3

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1. Identyfikator produktu**

Identyfikacja preparatu:

Nazwa handlowa: OUTDOOR PLASTER

Kod handlowy: 001092005

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

Użytkowanie zalecane: Farby/powłoki — Dekoracyjne

Użytkowanie przeciwwskazane: Zastosowania inne niż użycie zalecane

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Dostawca: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel. +39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

**1.4. Numer telefonu alarmowego**

112 w przypadku zatrucia nagłego/ in case of emergency poisoning

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Rozporządzenie (WE) n. 1272/2008 (CLP)**

Skin Sens. 1A Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Aquatic Chronic 3 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Niekorzystne efekty dla fizykochemicznego zdrowia człowieka oraz dla środowiska:

Brak innych zagrożeń

**2.2. Elementy oznakowania****Rozporządzenie (WE) n. 1272/2008 (CLP)****Piktogramy określający rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze**

uwaga

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

P280 Stosować rękawice ochronne i ochronę oczu.

P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.

P333+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P501 Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z przepisami.

**Zawiera:**

2-oktyloizotiazol-3(2H)-on

1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzoizotiazolin-3-on

2-metyloizotiazol-3(2H)-on

4,5-dichloro-2-oktyloizotiazol-3(2H)-on  
(4,5-dichloro-2-oktylo-2H-izotiazol-3-on  
(DCOIT))

masa poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)

Dyr. 2004/42/WE w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych

Ściany zewnętrzne o podłożu mineralnym  
Wartość graniczna UE dla tego produktu (kat. A/c): 40 g/l  
Produkt ten zawiera maks. 1.31 g/l VOC.

Specjalne postanowienia zgodna z Załącznikiem XVII Rozporządzenia REACH i kolejnymi nowelizacjami:

Żadna

2.3. Inne zagrożenia

Brak PBT, vPvB lub substancji niszczących hormony obecnych w stężeniu > = 0,1%.

Inne zagrożenia: Zawiera produkt biobójczy: C(M)IT/MIT (3:1); OIT; IPBC; Produkt jest wyrobem w rozumieniu artykułu 58 rozporządzenia UE nr 528/2012 z późniejszymi zmianami. Należy unikać możliwego narażenia skóry. Wymagane jest stosowanie rękawic ochronnych i odzieży roboczej. Należy unikać uwalniania produktu do środowiska. Wody używanej do mycia sprzętu roboczego nie wolno wprowadzać do gleby ani do wód powierzchniowych

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

N.A.

3.2. Mieszaniny

Identyfikacja preparatu: OUTDOOR PLASTER

Składniki niebezpieczne według Rozporządzenia CLP oraz odpowiedniej klasyfikacji:

Ilość	Nazwat	Numer identyfikacyjny	Klasyfikacja	Numer rejestracji
≥1-<3 %	1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate	CAS:6846-50-0 EC:229-934-9	Repr. 2, H361; Aquatic Chronic 3, H412	
≥0.15-<0.20 %	Kwarc	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
<0.036 %	butylokarbaminian 3-jodo-2-propynyłu; butylokarbaminian 3-jodoprop-2-yn-1-yłu	CAS:55406-53-6 EC:259-627-5 Index:616-212-00-7	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:10, M-Acute:10	
			Ocena toksyczności ostrej : ATE - Wdychanie (Pył/mgła) : 0.17 mg/l	
<0.036 %	1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzoizotiazolin-3-on	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	
			Specyficzne stężenia graniczne: C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317	
<0.036 %	2-oktyloizotiazol-3(2H)-on	CAS:26530-20-1 EC:247-761-7 Index:613-112-00-5	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Corrosive to the respiratory tract., M-Chronic:100, M-Acute:100	

			<p>Specyficzne stężenia graniczne: C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317</p> <p>Ocena toksyczności ostrej : ATE - Ustny: 125mg/kg m.c. ATE - Skóra: 311mg/kg m.c.</p>
<0.01 %	Terbutryn	CAS:886-50-0 EC:212-950-5	<p>Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1B, H317; Acute Tox. 4, H302, M-Chronic:100, M-Acute:100</p> <p>Specyficzne stężenia graniczne: C ≥ 3%: Skin Sens. 1B H317</p>
<0.01 %	2-metyloizotiazol-3(2H)-on	CAS:2682-20-4 EC:220-239-6 Index:613-326-00-9	<p>Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:10, EUH071</p> <p>Specyficzne stężenia graniczne: C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317</p>
<0.01 %	4,5-dichloro-2-oktyloizotiazol-3(2H)-on (4,5-dichloro-2-oktylo-2H-izotiazol-3-on (DCOIT))	CAS:64359-81-5 EC:264-843-8 Index:613-335-00-8	<p>Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071</p> <p>Specyficzne stężenia graniczne: 0.025% ≤ C &lt; 5%: Skin Irrit. 2 H315 0.025% ≤ C &lt; 3%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317</p> <p>Ocena toksyczności ostrej : ATE - Ustny: 567mg/kg m.c. ATE - Wdychanie (Pył/mgła): 0.16mg/l</p>
<0.0015 %	bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol	CAS:52-51-7 EC:200-143-0 Index:603-085-00-8	<p>STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331, M-Chronic:10, M-Acute:100</p>
<0.0015 %	masa poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	<p>Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071</p> <p>Specyficzne stężenia graniczne: C ≥ 0.6%: Skin Corr. 1C H314 0.06% ≤ C &lt; 0.6%: Skin Irrit. 2 H315 C ≥ 0.6%: Eye Dam. 1 H318 0.06% ≤ C &lt; 0.6%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317</p>

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W przypadku kontaktu ze skórą:

Natychmiast zdjąć skażoną odzież.

Zdjąć natychmiast skażoną odzież i pozbyć się jej w bezpieczny sposób.

W przypadku kontaktu z oczami:

Przemyć natychmiast dużą ilością wody.

W przypadku Połknięcia:

Nie wywoływać wymiotów: niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza i pokazać kartę charakterystyki i etykiety.

W przypadku Wdychania:

Wyprowadzić ofiary na świeże powietrze, zapewnić im ciepło i odpoczynek.

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

N.A.

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

W razie wypadku lub złego pocucia się należy natychmiast zwrócić się o poradę lekarską (jeśli to możliwe, pokazać instrukcje użytkowania lub kartę danych bezpieczeństwa).

---

### **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

#### **5.1. Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze:

Woda.

Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

Środki gaśnicze, których nie wolno stosować z powodów bezpieczeństwa:

Żadna w szczególności.

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

Nie wdychać gazów wybuchowych i palnych.

Palenie powoduje ciężki dym.

#### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Zastosować odpowiedni inhalator.

Gromadzić oddzielnie skażoną wodę pochodzącą z gaszenia pożaru. Nie wolno odprowadzać jej do kanalizacji.

Usunąć ze strefy bezpośredniego zagrożenia nieuszkodzone pojemniki, jeżeli jest to możliwe ze względów bezpieczeństwa.

---

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

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

**Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:**

Nałożyć środki ochrony osobistej.

Wyprowadzić osoby w bezpieczne miejsce.

Patrz środki ochronne w punkcie 7 i 8.

**Dla osób udzielających pomocy:**

Nałożyć środki ochrony osobistej.

#### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Uniemożliwić przedostanie się do gruntu i przygruntu. Uniemożliwić przedostanie się do wód powierzchniowych lub kanalizacji.

Zatrzymać skażoną wodę z mycia i usunąć ją.

W przypadku ucieczki gazu do dróg wodnych, gruntu lub kanalizacji należy poinformować o tym odpowiednie władze.

Materiały odpowiednie do pochłaniania: materiały wchłaniające, materiały organiczne, piasek

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

Materiały odpowiednie do pochłaniania: materiały wchłaniające, materiały organiczne, piasek

Umyć przy użyciu dużej ilości wody.

#### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Patrz również rozdział 8 i 13

---

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

#### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Unikać kontaktu ze skórą i oczami, wdychania oparów i mgieł.

Nie wykorzystywać pustych pojemników bez uprzedniego ich wyczyszczenia.

Przed przystąpieniem do czynności przemieszczania, upewnić się iż w pojemnikach nie znajdują się pozostałości materiałów niemieszalnych.

Przed wejściem do sali jadalnej należy zmienić skażoną odzież.

Podczas pracy nie jeść ani nie pić.

W zakresie zalecanego wyposażenia ochronnego patrz również rozdział 8.

#### **Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy:**

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

Materiały niekompatybilne:

Żaden w szczególności.

Wskazówka dla pomieszczeń:

Pomieszczenia odpowiednio przewietrzane.

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

Zalecenia

Brak

Odrębne rozwiązania dla sektora przemysłowego

Brak

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### Dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

	Typ OEL	kraj	Dopuszczalna Wartość Narazenia Zawodowego
Calcium Carbonate CAS: 471-34-1	NATIONAL	HUNGARY	Długoterminowe 10 mg/m3 inhalable aerosol Źródło : 5/2020. (II. 6.) ITM
	NATIONAL	IRELAND	Długoterminowe 10 mg/m3 Inhalable fraction Źródło : 2021 Code of Practice
	NATIONAL	IRELAND	Długoterminowe 4 mg/m3 Respirable fraction Źródło : 2021 Code of Practice
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Długoterminowe 10 mg/m3 inhalable aerosol Źródło : EH40/2005 Workplace exposure limits
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Długoterminowe 4 mg/m3 respirable aerosol Źródło : EH40/2005 Workplace exposure limits
	NATIONAL	CROATIA	Długoterminowe 10 mg/m3 U Źródło : NN 1/2021
	NATIONAL	CROATIA	Długoterminowe 4 mg/m3 R Źródło : NN 1/2021
	NATIONAL	FRANCE	Długoterminowe 10 mg/m3 Źródło : INRS outil65
	NATIONAL	LATVIA	Długoterminowe 6 mg/m3 Źródło : KN325P1
	NATIONAL	POLAND	Długoterminowe 10 mg/m3 4) Źródło : Dz.U. 2018 poz. 1286
Kwarc CAS: 14808-60-7	SUVA	SWITZERLAND	Długoterminowe 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Źródło : suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH		Długoterminowe 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	NATIONAL	HUNGARY	Długoterminowe 0.1 mg/m3 Źródło : 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	NATIONAL	IRELAND	Długoterminowe 0.1 mg/m3 Respirable fraction Źródło : 2021 Code of Practice
	NATIONAL	ITALY	Długoterminowe 0.1 mg/m3 Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Źródło : D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII

NATIONAL	SPAIN	Długoterminowe 0.3 mg/m3 Respirable fraction Źródło : LEP 2022
NATIONAL	BELGIUM	Długoterminowe 0.1 mg/m3 C Źródło : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
NATIONAL	DENMARK	Długoterminowe 0.3 mg/m3 alveolijae, liite 3 Źródło : BEK nr 2203 af 29/11/2021
NATIONAL	DENMARK	Długoterminowe 0.1 mg/m3 EK Źródło : BEK nr 2203 af 29/11/2021
NATIONAL	ESTONIA	Długoterminowe 0.1 mg/m3 1, C Źródło : Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
NATIONAL	FINLAND	Długoterminowe 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Źródło : HTP-ARVOT 2020
NATIONAL	FRANCE	Długoterminowe 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Źródło : INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
NATIONAL	LITHUANIA	Długoterminowe 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Źródło : 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
NATIONAL	NETHERLANDS	Długoterminowe 0.075 mg/m3 (2) Źródło : Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
NATIONAL	NORWAY	Długoterminowe 0.3 mg/m3 K 7 Źródło : FOR-2021-06-28-2248
NATIONAL	NORWAY	Długoterminowe 0.05 mg/m3 K G 7 21 Źródło : FOR-2021-06-28-2248
NATIONAL	POLAND	Długoterminowe 0.1 mg/m3 6) Źródło : Dz.U. 2018 poz. 1286
NATIONAL	SWEDEN	Długoterminowe 0.1 mg/m3 C, M, 3 Źródło : AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Długoterminowe 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Źródło : suva.ch/valeurs-limites
ACGIH		Długoterminowe 2.5 mg/m3 (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
NATIONAL	GERMANY	Długoterminowe 0.3 mg/m3; Krótkoterminowe 2.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Źródło : TRGS900
NATIONAL	BELGIUM	Długoterminowe 10 mg/m3 Źródło : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
NATIONAL	CROATIA	Długoterminowe 10 mg/m3 U Źródło : NN 1/2021
NATIONAL	CROATIA	Długoterminowe 4 mg/m3 R Źródło : NN 1/2021
NATIONAL	IRELAND	Długoterminowe 10 mg/m3 Źródło : 2021 Code of Practice
NATIONAL	IRELAND	Długoterminowe 4 mg/m3

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

Źródło : 2021 Code of Practice

NATIONAL	ROMANIA	Długoterminowe 10 mg/m3; Krótkoterminowe 15 mg/m3 Źródło : Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
NATIONAL	SPAIN	Długoterminowe 10 mg/m3 Źródło : LEP 2022
NATIONAL	AUSTRIA	Długoterminowe 5 mg/m3; Krótkoterminowe 10 mg/m3 60(Miw), 2x, MAK, A Źródło : BGBl. II Nr. 156/2021
NATIONAL	BULGARIA	Długoterminowe 10 mg/m3 Źródło : НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
NATIONAL	DENMARK	Długoterminowe 6 mg/m3 K Źródło : BEK nr 2203 af 29/11/2021
NATIONAL	ESTONIA	Długoterminowe 5 mg/m3 Źródło : Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
NATIONAL	FRANCE	Długoterminowe 10 mg/m3 Cancérogène de catégorie 2 Źródło : INRS outil65
NATIONAL	GREECE	Długoterminowe 10 mg/m3 εισπν. Źródło : ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
NATIONAL	GREECE	Długoterminowe 5 mg/m3 αvapn. Źródło : ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
NATIONAL	LATVIA	Długoterminowe 10 mg/m3 Źródło : KN325P1
NATIONAL	LITHUANIA	Długoterminowe 5 mg/m3 Źródło : 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
NATIONAL	NORWAY	Długoterminowe 5 mg/m3 Źródło : FOR-2021-06-28-2248
NATIONAL	POLAND	Długoterminowe 10 mg/m3 4), 7) Źródło : Dz.U. 2018 poz. 1286
NATIONAL	SLOVAKIA	Długoterminowe 5 mg/m3 Źródło : 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
NATIONAL	SWEDEN	Długoterminowe 5 mg/m3 3 Źródło : AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Długoterminowe 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Źródło : suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Długoterminowe 10 mg/m3 Źródło : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
ACGIH		Długoterminowe 10 mg/m3 (8h) URT irr
NATIONAL	BELGIUM	Długoterminowe 10 mg/m3 Źródło : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
NATIONAL	CROATIA	Długoterminowe 10 mg/m3; Krótkoterminowe 20 mg/m3 U Źródło : NN 1/2021
NATIONAL	CROATIA	Długoterminowe 4 mg/m3 R Źródło : NN 1/2021
NATIONAL	IRELAND	Długoterminowe 10 mg/m3

Źródło : 2021 Code of Practice

NATIONAL	ROMANIA	Długoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> fracțiune inhalabilă Źródło : Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
NATIONAL	SPAIN	Długoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> Źródło : LEP 2022
NATIONAL	ESTONIA	Długoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> Źródło : Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
NATIONAL	FRANCE	Długoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> Źródło : INRS outil65
NATIONAL	LATVIA	Długoterminowe 2 mg/m <sup>3</sup> Źródło : KN325P1
SUVA	SWITZERLAND	Długoterminowe 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), VRS / OAW, NIOSH Źródło : suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Długoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 20 mg/m <sup>3</sup> Źródło : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Długoterminowe 4 mg/m <sup>3</sup> Źródło : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

Sodium chloride  
CAS: 7647-14-5

NATIONAL	LATVIA	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> Źródło : KN325P1
NATIONAL	LITHUANIA	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> Źródło : 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

Kwarc  
CAS: 14808-60-7

EU		Długoterminowe 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
ACGIH		Długoterminowe 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
NATIONAL	HUNGARY	Długoterminowe 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable aerosol Źródło : 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
NATIONAL	IRELAND	Długoterminowe 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Źródło : 2021 Code of Practice
NATIONAL	ITALY	Długoterminowe 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Źródło : D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
NATIONAL	SPAIN	Długoterminowe 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Źródło : LEP 2022
NATIONAL	CROATIA	Długoterminowe 0.1 mg/m <sup>3</sup> Źródło : NN 1/2021
NATIONAL	AUSTRIA	Długoterminowe 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, III C, A Źródło : BGBl. II Nr. 156/2021
NATIONAL	BELGIUM	Długoterminowe 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Źródło : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
NATIONAL	DENMARK	Długoterminowe 0.3 mg/m <sup>3</sup> Źródło : BEK nr 2203 af 29/11/2021
NATIONAL	DENMARK	Długoterminowe 0.1 mg/m <sup>3</sup>



		EK Źródło : BEK nr 2203 af 29/11/2021
	NATIONAL ESTONIA	Długoterminowe 0.1 mg/m3 1, C Źródło : Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	NATIONAL FINLAND	Długoterminowe 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Źródło : HTP-ARVOT 2020
	NATIONAL FRANCE	Długoterminowe 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Źródło : INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
	NATIONAL LITHUANIA	Długoterminowe 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Źródło : 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	NATIONAL NETHERLANDS	Długoterminowe 0.075 mg/m3 (2) Źródło : Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
	NATIONAL NORWAY	Długoterminowe 0.3 mg/m3 K 7 Źródło : FOR-2021-06-28-2248
	NATIONAL NORWAY	Długoterminowe 0.05 mg/m3 K G 7 21 Źródło : FOR-2021-06-28-2248
	NATIONAL POLAND	Długoterminowe 0.1 mg/m3 6) Źródło : Dz.U. 2018 poz. 1286
	NATIONAL SWEDEN	Długoterminowe 0.1 mg/m3 C, M, 3 Źródło : AFS 2021:3
	SUVA SWITZERLAND	Długoterminowe 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Źródło : suva.ch/valeurs-limites
2-amino-2-metylopropan-1-ol; izobutanoloamina CAS: 124-68-5	NATIONAL DENMARK	Długoterminowe 3 ppm Źródło : At-vejledning C.0.1-1
	SUVA SWITZERLAND	Długoterminowe 8.7 mg/m3 - 2.4 ppm; Krótkoterminowe 17.4 mg/m3 - 4.8 ppm R/H, SSC, Foie / Leber, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Źródło : suva.ch/valeurs-limites
	NATIONAL GERMANY	Długoterminowe 3.7 mg/m3 - 1 ppm DFG, H, Y, 11, 2(II) Źródło : TRGS 900
	NATIONAL SLOVENIA	Długoterminowe 3.7 mg/m3 - 1 ppm; Krótkoterminowe 7.4 mg/m3 - 2 ppm K, Y Źródło : UL št. 72, 11. 5. 2021
butylokarbaminian 3-jodo-2-propynyli; butylokarbaminian 3-jodoprop-2-yn-1-ylu CAS: 55406-53-6	SUVA SWITZERLAND	Długoterminowe 0.12 mg/m3 - 0.01 ppm; Krótkoterminowe 0.24 mg/m3 - 0.02 ppm S, SSC, Cholin / Cholin, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Źródło : suva.ch/valeurs-limites
	NATIONAL GERMANY	Długoterminowe 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm DFG, Y, Sh, 11, 2 (I) Źródło : TRGS 900
	NATIONAL SLOVENIA	Długoterminowe 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm; Krótkoterminowe 0.116 mg/m3 - 0.01 ppm Y Źródło : UL št. 72, 11. 5. 2021
Propylidynetrimethanol CAS: 77-99-6	NATIONAL LITHUANIA	Krótkoterminowe Sufitowe - 5 ppm Ū Źródło : 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

2-oktyloizotiazol-3(2H)-on CAS: 26530-20-1	NATIONAL	SWEDEN	Długoterminowe 5 mg/m3 Źródło : AFS 2021:3
	NATIONAL	AUSTRIA	Długoterminowe 0.05 mg/m3; Krótkoterminowe Sufitowe - 0.05 mg/m3 Mow, MAK, H, S, E Źródło : BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Długoterminowe 0.05 mg/m3; Krótkoterminowe 0.1 mg/m3 TWA mg/m3: (i), R/H, S, VRS / OAW Źródło : suva.ch/valeurs-limites
	NATIONAL	GERMANY	Długoterminowe 0.05 mg/m3 DFG, H, Y, E, 2(I) Źródło : TRGS 900
	NATIONAL	SLOVENIA	Długoterminowe 0.05 mg/m3; Krótkoterminowe 0.1 mg/m3 K, Y, (I) Źródło : UL št. 72, 11. 5. 2021
2-metyloizotiazol-3(2H)-on CAS: 2682-20-4	NATIONAL	SLOVENIA	Długoterminowe 0.05 mg/m3 (8h)
	NATIONAL	AUSTRIA	Długoterminowe 0.05 mg/m3 MAK, Sh Źródło : GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Kaolin CAS: 1332-58-7	ACGIH		Długoterminowe 2 mg/m3 (8h) E,R, A4 - Pneumoconiosis
	NATIONAL	BELGIUM	Długoterminowe 2 mg/m3 Źródło : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	NATIONAL	DENMARK	Długoterminowe 2 mg/m3 Źródło : BEK nr 2203 af 29/11/2021
	NATIONAL	FINLAND	Długoterminowe 2 mg/m3 alveolijae Źródło : HTP-ARVOT 2020
	NATIONAL	IRELAND	Długoterminowe 2 mg/m3 Źródło : 2021 Code of Practice
	NATIONAL	POLAND	Długoterminowe 10 mg/m3 4), 7) Źródło : Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAND	Długoterminowe 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Fibpulm / Lungenfibrose Źródło : suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Długoterminowe 2 mg/m3 Źródło : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	NATIONAL	CROATIA	Długoterminowe 2 mg/m3 R Źródło : NN 1/2021
Copper dinitrate CAS: 3251-23-8	NATIONAL	FINLAND	Długoterminowe 0.02 mg/m3 Cu, alveolijae Źródło : HTP-ARVOT 2020
wodorotlenek sodu; soda kaustyczna CAS: 1310-73-2	ACGIH		Krótkoterminowe Sufitowe - 2 mg/m3 URT, eye, and skin irr
	NATIONAL	ROMANIA	Długoterminowe 1 mg/m3; Krótkoterminowe 3 mg/m3
	NATIONAL	AUSTRIA	Długoterminowe 2 mg/m3; Krótkoterminowe Sufitowe - 4 mg/m3 5(Mow), 8x, MAK, E Źródło : BGBl. II Nr. 156/2021
	NATIONAL	BULGARIA	Długoterminowe 2 mg/m3 Źródło : НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	NATIONAL	CZECHIA	Długoterminowe 1 mg/m3; Krótkoterminowe Sufitowe - 2 mg/m3 I Źródło : Nařízení vlády č. 361-2007 Sb

NATIONAL	DENMARK	Krótkoterminowe Sufitowe - 2 mg/m3 L Źródło : BEK nr 2203 af 29/11/2021
NATIONAL	ESTONIA	Długoterminowe 1 mg/m3; Krótkoterminowe 2 mg/m3 * Źródło : Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
NATIONAL	FINLAND	Krótkoterminowe Sufitowe - 2 mg/m3 kattoarvo Źródło : HTP-ARVOT 2020
NATIONAL	FRANCE	Długoterminowe 2 mg/m3 Źródło : INRS outil65
NATIONAL	GREECE	Długoterminowe 2 mg/m3; Krótkoterminowe 2 mg/m3 Źródło : ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
NATIONAL	HUNGARY	Długoterminowe 1 mg/m3; Krótkoterminowe 2 mg/m3 m, N Źródło : 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
NATIONAL	LATVIA	Długoterminowe 0.5 mg/m3 Źródło : KN325P1
NATIONAL	LITHUANIA	Krótkoterminowe Sufitowe - 2 mg/m3 Ū Źródło : 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
NATIONAL	NORWAY	Krótkoterminowe Sufitowe - 2 mg/m3 T Źródło : FOR-2021-06-28-2248
NATIONAL	POLAND	Długoterminowe 0.5 mg/m3; Krótkoterminowe 1 mg/m3 Źródło : Dz.U. 2018 poz. 1286
NATIONAL	SLOVAKIA	Długoterminowe 2 mg/m3 Źródło : 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
NATIONAL	SWEDEN	Długoterminowe 1 mg/m3; Krótkoterminowe 2 mg/m3 3 Źródło : AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Długoterminowe 2 mg/m3; Krótkoterminowe 2 mg/m3 TWA mg/m3: (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA Źródło : suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Krótkoterminowe 2 mg/m3 Źródło : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
NATIONAL	BELGIUM	Długoterminowe 2 mg/m3 M Źródło : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
NATIONAL	CROATIA	Krótkoterminowe 2 mg/m3 Źródło : NN 1/2021
NATIONAL	IRELAND	Krótkoterminowe 2 mg/m3 Źródło : 2021 Code of Practice
NATIONAL	SPAIN	Krótkoterminowe 2 mg/m3 Źródło : LEP 2022
NATIONAL	GERMANY	Długoterminowe 0.2 mg/m3; Krótkoterminowe 0.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: inhalable fraction Źródło : TRGS900
NATIONAL	AUSTRIA	Długoterminowe 0.05 mg/m3 MAK, Sh Źródło : GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
SUVA	SWITZERLAND	Długoterminowe 0.2 mg/m3; Krótkoterminowe 0.4 mg/m3 TWA mg/m3: (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Źródło : suva.ch/valeurs-limites

Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt CAS: 3811-73-2	NATIONAL	GERMANY	Długoterminowe 0.2 mg/m <sup>3</sup> DFG, H, Y, E, 2(II) Źródło : TRGS 900
	NATIONAL	SLOVENIA	Długoterminowe 1 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 2 mg/m <sup>3</sup> K, (I) Źródło : UL št. 72, 11. 5. 2021
	NATIONAL	AUSTRIA	Długoterminowe 1 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 4 mg/m <sup>3</sup> 15(Miw), 4x, MAK, H Źródło : BGBl. II Nr. 156/2021
	NATIONAL	DENMARK	Długoterminowe 1 mg/m <sup>3</sup> H Źródło : BEK nr 2203 af 29/11/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Długoterminowe 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 0.4 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), R/H, SSC, SNP / PNS Źródło : suva.ch/valeurs-limites
tlenek cynku CAS: 1314-13-2	ACGIH		Długoterminowe 2 mg/m <sup>3</sup> (8h); Krótkoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> R - Metal fume fever
	NATIONAL	AUSTRIA	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> MAK, A Źródło : BGBl. II Nr. 156/2021
	NATIONAL	BULGARIA	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> Źródło : НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	NATIONAL	CZECHIA	Długoterminowe 2 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe Sufitowe - 5 mg/m <sup>3</sup> Źródło : Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	NATIONAL	DENMARK	Długoterminowe 4 mg/m <sup>3</sup> Źródło : BEK nr 2203 af 29/11/2021
	NATIONAL	ESTONIA	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> Źródło : Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	NATIONAL	FINLAND	Długoterminowe 2 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> Źródło : HTP-ARVOT 2020
	NATIONAL	FRANCE	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> Źródło : INRS outil65
	NATIONAL	FRANCE	Długoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> Źródło : INRS outil65
	NATIONAL	GREECE	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> Źródło : ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	NATIONAL	HUNGARY	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> i, N Źródło : 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	NATIONAL	HUNGARY	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> i, R Źródło : 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	NATIONAL	LATVIA	Długoterminowe 0.5 mg/m <sup>3</sup> Źródło : KN325P1
	NATIONAL	LITHUANIA	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> Źródło : 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	NATIONAL	NORWAY	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> Źródło : FOR-2021-06-28-2248
	NATIONAL	POLAND	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> 4) Źródło : Dz.U. 2018 poz. 1286
	NATIONAL	SLOVAKIA	Długoterminowe 1 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 1 mg/m <sup>3</sup> 11) Źródło : 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	NATIONAL	SWEDEN	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> 3 Źródło : AFS 2021:3

SUVA	SWITZERLAND	Długoterminowe 3 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH OSHA Źródło : suva.ch/valeurs-limites
NATIONAL	BELGIUM	Długoterminowe 2 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> Źródło : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
NATIONAL	CROATIA	Długoterminowe 2 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> GVI: R Źródło : NN 1/2021
NATIONAL	IRELAND	Długoterminowe 2 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> OEL (8-hour reference period) : R Źródło : 2021 Code of Practice
NATIONAL	ROMANIA	Długoterminowe 5 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> (Fumuri) Źródło : Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
NATIONAL	SPAIN	Długoterminowe 2 mg/m <sup>3</sup> ; Krótkoterminowe 10 mg/m <sup>3</sup> d Źródło : LEP 2022
glioksal ...%; etanodial ...% CAS: 107-22-2	ACGIH	Długoterminowe 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, DSEN, A4 - URT irr, larynx metaplasia
NATIONAL	DENMARK	Krótkoterminowe Sufitowe - 0.5 mg/m <sup>3</sup> - 0.2 ppm L Źródło : BEK nr 2203 af 29/11/2021
NATIONAL	FINLAND	Długoterminowe 0.02 mg/m <sup>3</sup> Źródło : HTP-ARVOT 2020
NATIONAL	IRELAND	Długoterminowe 0.1 mg/m <sup>3</sup> IFV Źródło : 2021 Code of Practice
NATIONAL	BELGIUM	Długoterminowe 0.1 mg/m <sup>3</sup> Źródło : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
NATIONAL	SPAIN	Długoterminowe 0.1 mg/m <sup>3</sup> Sen, FIV, s Źródło : LEP 2022

#### Wartości graniczne narażenia PNEC

1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate  
CAS: 6846-50-0

Droga ekspozycji: Słodka woda; Limit PNEC: 14 µg/l

Droga ekspozycji: Woda morska; Limit PNEC: 1.4 µg/l

Droga ekspozycji: Osady wody morskiej; Limit PNEC: 3 mg/l

Droga ekspozycji: Słodka woda osady; Limit PNEC: 5.29 mg/kg

Droga ekspozycji: Osady wody morskiej; Limit PNEC: 529 µg/kg

Droga ekspozycji: Gleba; Limit PNEC: 1.05 mg/kg

Droga ekspozycji: Zatrucie wtórne; Limit PNEC: 83.3 mg/kg

butylokarbaminian 3-jodo-2-propynyłu;  
butylokarbaminian 3-jodoprop-2-yn-1-ylu  
CAS: 55406-53-6

Droga ekspozycji: Słodka woda; Limit PNEC: 500 ng/L

Droga ekspozycji: Okresowe uwalnianie (woda słodka); Limit PNEC: 530 ng/L

Droga ekspozycji: Woda morska; Limit PNEC: 46 ng/L

Droga ekspozycji: Okresowe uwalnianie (woda morska); Limit PNEC: 530 ng/L

Droga ekspozycji: Mikroorganizmy w oczyszczaniu ścieków; Limit PNEC: 440 ng/L

Droga ekspozycji: Mikroorganizmy w oczyszczaniu ścieków; Limit PNEC: 440 ng/L

1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on;  
1,2-benzoizotiazolin-3-on  
CAS: 2634-33-5

Droga ekspozycji: Słodka woda; Limit PNEC: 4.03 µg/l

Droga ekspozycji: Okresowe uwalnianie (woda słodka); Limit PNEC: 1.1 µg/l

Droga ekspozycji: Woda morska; Limit PNEC: 403 ng/L  
Droga ekspozycji: Okresowe uwalnianie (woda morska); Limit PNEC: 110 ng/L  
Droga ekspozycji: Mikroorganizmy w oczyszczaniu ścieków; Limit PNEC: 1.03 mg/l  
Droga ekspozycji: Słodka woda osady; Limit PNEC: 49.9 µg/kg  
Droga ekspozycji: Osady wody morskiej; Limit PNEC: 4.99 µg/kg  
Droga ekspozycji: Gleba; Limit PNEC: 3 mg/kg  
Droga ekspozycji: Słodka woda; Limit PNEC: 2.2 µg/l

2-oktyloizotiazol-3(2H)-on  
CAS: 26530-20-1

Droga ekspozycji: Okresowe uwalnianie (woda słodka); Limit PNEC: 1.22 µg/l  
Droga ekspozycji: Woda morska; Limit PNEC: 220 ng/L  
Droga ekspozycji: Okresowe uwalnianie (woda morska); Limit PNEC: 122 ng/L  
Droga ekspozycji: Słodka woda osady; Limit PNEC: 47.5 µg/kg  
Droga ekspozycji: Osady wody morskiej; Limit PNEC: 47.5 µg/kg  
Droga ekspozycji: Gleba; Limit PNEC: 8.2 µg/kg

2-metyloizotiazol-3(2H)-on  
CAS: 2682-20-4

Droga ekspozycji: Słodka woda; Limit PNEC: 3.39 µg/l

Droga ekspozycji: Okresowe uwalnianie (woda słodka); Limit PNEC: 3.39 µg/l  
Droga ekspozycji: Woda morska; Limit PNEC: 3.39 µg/l  
Droga ekspozycji: Okresowe uwalnianie (woda morska); Limit PNEC: 3.39 µg/l  
Droga ekspozycji: Mikroorganizmy w oczyszczaniu ścieków; Limit PNEC: 230 µg/l  
Droga ekspozycji: Gleba; Limit PNEC: 47.1 µg/kg

bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol  
CAS: 52-51-7

Droga ekspozycji: Słodka woda; Limit PNEC: 10 µg/l

Droga ekspozycji: Okresowe uwalnianie (woda słodka); Limit PNEC: 2.5 µg/l  
Droga ekspozycji: Woda morska; Limit PNEC: 800 ng/L  
Droga ekspozycji: Mikroorganizmy w oczyszczaniu ścieków; Limit PNEC: 430 µg/l  
Droga ekspozycji: Słodka woda osady; Limit PNEC: 41 µg/l  
Droga ekspozycji: Osady wody morskiej; Limit PNEC: 3.28 µg/kg  
Droga ekspozycji: Gleba; Limit PNEC: 500 µg/kg  
Droga ekspozycji: Słodka woda; Limit PNEC: 3.39 µg/l

masa poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)  
CAS: 55965-84-9

Droga ekspozycji: Okresowe uwalnianie (woda słodka); Limit PNEC: 3.39 µg/l  
Droga ekspozycji: Woda morska; Limit PNEC: 3.39 µg/l  
Droga ekspozycji: Okresowe uwalnianie (woda morska); Limit PNEC: 3.39 µg/l  
Droga ekspozycji: Mikroorganizmy w oczyszczaniu ścieków; Limit PNEC: 230 µg/l  
Droga ekspozycji: Słodka woda osady; Limit PNEC: 27 µg/l  
Droga ekspozycji: Osady wody morskiej; Limit PNEC: 27 µg/l  
Droga ekspozycji: Gleba; Limit PNEC: 10 µg/l

#### Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian (DNEL)

1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate  
CAS: 6846-50-0

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki systemowe  
Pracownik wykwalifikowany: 17.62 mg/m<sup>3</sup>; Konsument: 4.35 mg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: przez skórę u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki systemowe  
Pracownik wykwalifikowany: 5 mg/kg; Konsument: 5 mg/kg

Droga ekspozycji: doustnie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki systemowe  
Konsument: 5 mg/kg

butylokarbaminian 3-jodo-2-propynyłu;  
butylokarbaminian 3-

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki systemowe  
Pracownik wykwalifikowany: 23 µg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres krótki, skutki systemowe  
Pracownik wykwalifikowany: 70 µg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki miejscowe  
Pracownik wykwalifikowany: 1.16 mg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres krótki, skutki miejscowe  
Pracownik wykwalifikowany: 1.16 mg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: przez skórę u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki systemowe  
Pracownik wykwalifikowany: 2 mg/kg

1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzoizotiazolin-3-on  
CAS: 2634-33-5

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki systemowe  
Pracownik wykwalifikowany: 6.81 mg/m<sup>3</sup>; Konsument: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: przez skórę u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki systemowe  
Pracownik wykwalifikowany: 966 µg/kg; Konsument: 345 µg/kg

2-metyloizotiazol-3(2H)-on  
CAS: 2682-20-4

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki miejscowe  
Pracownik wykwalifikowany: 21 µg/m<sup>3</sup>; Konsument: 21 µg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres krótki, skutki miejscowe  
Pracownik wykwalifikowany: 43 µg/m<sup>3</sup>; Konsument: 43 µg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: doustnie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki systemowe  
Konsument: 27 µg/kg

Droga ekspozycji: doustnie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres krótki, skutki systemowe  
Konsument: 53 µg/kg

bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol  
CAS: 52-51-7

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki systemowe  
Pracownik wykwalifikowany: 4.1 mg/m<sup>3</sup>; Konsument: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres krótki, skutki systemowe  
Pracownik wykwalifikowany: 12.3 mg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki miejscowe  
Pracownik wykwalifikowany: 4.2 mg/m<sup>3</sup>; Konsument: 1.3 mg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres krótki, skutki miejscowe  
Pracownik wykwalifikowany: 4.2 mg/m<sup>3</sup>; Konsument: 1.3 mg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: przez skórę u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki systemowe  
Pracownik wykwalifikowany: 2.3 mg/kg; Konsument: 1.4 mg/kg

Droga ekspozycji: przez skórę u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres krótki, skutki systemowe  
Pracownik wykwalifikowany: 7 mg/kg

Droga ekspozycji: doustnie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki systemowe  
Konsument: 350 µg/kg

Droga ekspozycji: doustnie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres krótki, skutki systemowe  
Konsument: 1.1 mg/kg

Droga ekspozycji: przez skórę u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki miejscowe  
Pracownik wykwalifikowany: 0.013 mg/cm<sup>2</sup>; Konsument: 0.008 mg/cm<sup>2</sup>

Droga ekspozycji: przez skórę u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres krótki, skutki miejscowe  
Pracownik wykwalifikowany: 0.013 mg/cm<sup>2</sup>; Konsument: 0.008 mg/cm<sup>2</sup>

masa poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)  
CAS: 55965-84-9

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki miejscowe  
Pracownik wykwalifikowany: 20 µg/m<sup>3</sup>; Konsument: 20 µg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: przez wdychanie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres krótki, skutki miejscowe  
Pracownik wykwalifikowany: 40 µg/m<sup>3</sup>; Konsument: 20 µg/m<sup>3</sup>

Droga ekspozycji: doustnie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres długi, skutki systemowe  
Konsument: 90 µg/kg

Droga ekspozycji: doustnie u człowieka; Częstotliwość ekspozycji: Okres krótki, skutki systemowe

## 8.2. Kontrola narażenia

Ochrona oczu:

Okulary z ochroną boczną.(EN166)

Ochrona skóry:

Odzież przeciwchemiczna. Obuwie ochronne.

Ochrona rąk:

Ochrona dłoni:

Materiały odpowiednie do rękawic ochronnych; EN 374:

Guma nitrilowa - NBR: grubość  $\geq 0,35$  mm; czas do rozerwania  $\geq 480$  min.

Ochrona dróg oddechowych:

N.A.

Zagrożenia termiczne:

Nie jest przeznaczony, jeśli jest używany zgodnie z przeznaczeniem

Kontrola ekspozycji środowiska:

Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków lub wód powierzchniowych i gruntowych.

---

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan skupienia: Ciecz

Kolor: Zgodnie z opisem produktu.

Zapach: lekki

Wartość progowa zapachu: N.A.

pH:  $\approx 8.80$  ( OECD 122 )

Lepkość kinematyczna: N.A. ( Nie określono, ponieważ nie jest wymagane do klasyfikacji CLP )

Temperatura topnienia/krzepnięcia: N.A.

Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: N.A.

Temperatura zapłonu: Not Applicable

Dolna i górna granica wybuchowości: N.A. ( Nie dotyczy, ponieważ mieszanina nie jest łatwopalna )

Względna gęstość pary: N.A. ( Nie są znane jakiegokolwiek dane )

Prężność pary: 23.00 hPa

Gęstość lub gęstość względna: 1.80 g/cm<sup>3</sup> ( ISO 2811 )

Rozpuszczalność w wodzie: Substancja mieszalna

Rozpuszczalność w oleju: N.A. ( Nie określono, ponieważ nie jest wymagane do klasyfikacji CLP )

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log): N.A. ( Nie dotyczy mieszanin )

Temperatura samozapłonu: N.A. ( Nie dotyczy, ponieważ mieszanina nie jest łatwopalna )

Temperatura rozkładu: N.A. ( Nie dotyczy, ponieważ mieszanina nie jest samoreaktywna )

Palność materiałów: ; Nie dotyczy, ponieważ mieszanina nie jest łatwopalna

Lotne Związki Organiczne - VOC = 0.07 % ; 1.31 g/l

**Charakterystyka cząsteczek:**

Wielkość cząstek: N.A.

### 9.2. Inne informacje

( Nie są znane jakiegokolwiek dane )

Brak innych istotnych informacji

---

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Stabilny w warunkach normalnych

### 10.2. Stabilność chemiczna

Dane niedostępne

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Żadne.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Stabilne w normalnych warunkach.

### 10.5. Materiały niezgodne

Nic szczególnego.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Żadne.

---

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne



**11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008****Informacje toksykologiczne produktu:**

a) toksyczność ostra	Nie klasyfikowany W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
b) działanie żrące/drażniące na skórę	Nie klasyfikowany W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Nie klasyfikowany W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Produkt jest sklasyfikowany: Skin Sens. 1A(H317)
e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze	Nie klasyfikowany W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
f) rakotwórczość	Nie klasyfikowany W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
g) szkodliwe działanie na rozrodczość	Nie klasyfikowany W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Nie klasyfikowany W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	Nie klasyfikowany W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
j) zagrożenie spowodowane aspiracją	Nie klasyfikowany W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Informacje toksykologiczne głównych substancji zawartych w produkcie:**

1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate	a) toksyczność ostra	LD50 Ustny Szczur > 2000 mg/kg LC50 Wdychanie Szczur > 0.12 mg/l LD50 Skóra Królik > 2000 mg/kg 24h
	b) działanie żrące/drażniące na skórę	Drażniący dla skóry Królik Ujemny
	c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Drażniący dla oczu Królik Nie
	d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Uczulenie Skóry Ujemny
	g) szkodliwe działanie na rozrodczość	Poziom bez obserwowanego działania szkodliwego Ustny Szczur = 276 mg/kg
Kwarc	a) toksyczność ostra	LD50 Ustny > 2000 mg/kg
butylokarbaminian 3-jodo-2-propynyli; butylokarbaminian 3-jodoprop-2-yn-1-ylu	a) toksyczność ostra	ATE - Wdychanie (Pył/mgła) : 0.17 mg/l LD50 Ustny Szczur = 1056 mg/kg LC50 Wdychanie Pyłu Szczur > 6.89 mg/l 4h LD50 Skóra Królik > 2000 mg/kg 24h

	b) działanie żrące/drażniące na skórę	Drażniący dla skóry Królik Ujemny 4h	
	c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Drażniący dla oczu Królik Tak	
	f) rakotwórczość	Genotoksyczność Ujemny Karcynogeneza Ustny Ujemny	Mouse oral route Mouse
	g) szkodliwe działanie na rozrodczość	Toksyczność w zakresie Płodności Ustny Szczur Ujemny	
1,2-benzoizotiazol-3(2H)- on; 1,2-benzoizotiazolin- 3-on	a) toksyczność ostra	LD50 Ustny Szczur = 670 mg/kg	
		LD50 Skóra Szczur > 2000 mg/kg	
	b) działanie żrące/drażniące na skórę	Drażniący dla skóry Królik Ujemny	
	c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Żrący dla oczu Dodatni	irreversible damage
	d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Uczulenie Skóry Świnka morska Dodatni	
	f) rakotwórczość	Genotoksyczność Szczur Ujemny	Oral route
	g) szkodliwe działanie na rozrodczość	Poziom bez obserwowanego działania szkodliwego Ustny Szczur = 112 mg/kg	
2-oktyloizotiazol-3(2H)- on	a) toksyczność ostra	ATE - Ustny : 125 mg/kg m.c.  ATE - Skóra : 311 mg/kg m.c. LD50 Ustny Szczur = 125 mg/kg LC50 Wdychanie Mgły Szczur = 0.27 mg/l 4h LD50 Skóra Królik = 311 mg/kg	
	b) działanie żrące/drażniące na skórę	Drażniący dla skóry Królik Dodatni	
	c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Drażniący dla oczu Królik Tak	
	d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Uczulenie Skóry Świnka morska Dodatni	
2-metyloizotiazol-3(2H)- on	a) toksyczność ostra	LC50 Inhalacja aerozolem Szczur = 0.1 mg/l 4h  LD50 Ustny Szczur = 120 mg/kg LD50 Skóra Szczur = 242 mg/kg 24h	
	b) działanie żrące/drażniące na skórę	Żrący dla skóry Królik Dodatni 4h	
	c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Żrący dla oczu Królik Dodatni	
	d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Uczulenie Skóry Świnka morska Dodatni	
	f) rakotwórczość	Genotoksyczność Szczur Ujemny Karcynogeneza Ustny Szczur Ujemny	Oral route
	g) szkodliwe działanie na rozrodczość	Toksyczność w zakresie Płodności Ustny Szczur = 200 ppm	NOAEL

4,5-dichloro-2-oktyloizotiazol-3(2H)-on (4,5-dichloro-2-oktylo-2H-izotiazol-3-on (DCOIT))	a) toksyczność ostra	ATE - Ustny : 567 mg/kg m.c.	
		ATE - Wdychanie (Pył/mgła) : 0.16 mg/l	
bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol	a) toksyczność ostra	LD50 Ustny Szczur = 305 mg/kg	
		LC50 Inhalacja aerozolem Szczur >= 0.59 mg/l 4h	
		LD50 Skóra Szczur > 2000 mg/kg 24h	
	b) działanie żrące/drażniące na skórę	Drażniący dla skóry Królik Dodatni 4h	
	c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Drażniący dla oczu Królik Tak	
	d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Uczulenie Skóry Świnka morska Ujemny	
	f) rakotwórczość	Genotoksyczność Ujemny Karcynogeneza Ustny Szczur Ujemny	Mouse oral route
masa poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)	g) szkodliwe działanie na rozrodczość	Poziom bez obserwowanego działania szkodliwego Ustny Szczur 200	
	a) toksyczność ostra	LD50 Ustny Szczur = 69 mg/kg	
		LD50 Skóra Królik = 141 mg/kg	
		LC50 Wdychanie Szczur = 0.33 mg/l 4h	
	b) działanie żrące/drażniące na skórę	Drażniący dla skóry Królik Dodatni	
	c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Żrący dla oczu Królik Dodatni	
	d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Uczulenie Skóry Dodatni	
	f) rakotwórczość	Genotoksyczność Ujemny Karcynogeneza Skóra Ujemny	
	g) szkodliwe działanie na rozrodczość	Poziom bez obserwowanego działania szkodliwego Ustny Szczur = 22.7 mg/kg	

## 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Brak substancji niszczących hormony obecnych w stężeniu >= 0,1%

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

Stosować według prawidłowych praktyk roboczych, unikając rozpraszania produktu w środowisku.

Informacja eko toksykologiczna

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### Lista eko-toksykologiczne właściwości produktu

Produkt jest sklasyfikowany: Aquatic Chronic 3(H412)

#### Lista komponentów z ekotoksycznymi właściwościami

Komponent	Numer identyfikacyjny	Informacje o ekotoksyczności
1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate	CAS: 6846-50-0 - EINECS: 229-934-9	<p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : NOEC Ryba Lepomis macrochirus &gt; 6 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : NOEC Dafnia Daphnia magna &gt; 1.46 mg/L 48h EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : EC50 Glon Pseudokirchneriella subcapitata &gt; 7.49 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)</p>
butylokarbaminian 3-jodo-2-propynyli; butylokarbaminian 3-jodoprop-2-yn-1-ylu	CAS: 55406-53-6 - EINECS: 259-627-5 - INDEX: 616-212-00-7	<p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : LC50 Ryba Sheapshed minnow = 0.067 mg/L 96h</p> <p>b) Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego : NOEC Ryba Pimephales promelas = 8.4 µg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 35days</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : LC50 Dafnia Daphnia magna = 0.645 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)</p> <p>b) Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego : NOEC Dafnia Daphnia magna = 49.9 µg/L OECD 202 - 21days</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : LC50 Glon Desmodesmus subspicatus = 53 µg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : LC50 Sludge activated sludge = 44 mg/L 3h OECD Guideline 209</p> <p>e) Toksyczność dla roślin : LC50 Avena sativa = 4.92 mg/kg OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test)</p>
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzoizotiazolin-3-on	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	<p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : LC50 Ryba Oncorhynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : EC50 Dafnia Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : EC50 Glon green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201</p> <p>d) Toksyczność dla organizmów lądowych : EC50 Ślimak Eisenia fetida &gt; 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d</p> <p>d) Toksyczność dla organizmów lądowych : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209</p> <p>e) Toksyczność dla roślin : LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg OECD Guideline 208</p>
2-oktyloizotiazol-3(2H)-on	CAS: 26530-20-1 - EINECS: 247-761-7 - INDEX: 613-112-00-5	<p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : LC50 Ryba freshwater fish = 0.122 mg/L dossier ECHA</p> <p>b) Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego : EC10 Ryba = 0.022 mg/L dossier ECHA</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : EC50 freshwater invertebrates = 0.181 mg/L dossier ECHA</p> <p>b) Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego : EC10 freshwater invertebrates = 0.035 mg/L dossier ECHA</p> <p>LC50 Glon freshwater algae = 0.15 mg/L</p>
2-metyloizotiazol-3(2H)-on	CAS: 2682-20-4 - EINECS: 220-239-6 - INDEX:	<p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : LC50 Ryba Oncorhynchus mykiss = 4.77 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)</p>

		<p>b) Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego : NOEC Ryba <i>Oncorhynchus mykiss</i> = 4.93 mg/L Dossier ECHA</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : LC50 <i>Daphnia magna</i> = 0.93 mg/L 48h OECD Guideline 202 (<i>Daphnia</i> sp. Acute Immobilisation Test)</p> <p>b) Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego : EC10 <i>Daphnia magna</i> = 0.04 mg/L OECD Guideline 211 (<i>Daphnia magna</i> Reproduction Test) - Duration 21d</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : EC50 <i>Glion Selenastrum capricornutum</i> = 0.1 mg/L 72h Dossier ECHA</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : EC50 Sludge activated sludge of a predominantly domestic sewage = 41 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)</p> <p>b) Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego : EC50 freshwater sediment = 50 mg/kg Duration 28d Draft OECD Guideline (now OECD Guideline 225) - 28days</p>
bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol	CAS: 52-51-7 - EINECS: 200-143-0 - INDEX: 603-085-00-8	<p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : LC50 Ryba <i>Lepomis macrochirus</i> = 37.5 mg/L 96h US EPA Guideline OPP 72 -1</p> <p>b) Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego : NOEC Ryba <i>Oncorhynchus mykiss</i> = 21.5 mg/L OECD guideline 210 - 49days</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : EC50 <i>Daphnia magna</i> = 1.4 mg/L 48h OECD guideline 202</p> <p>b) Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego : NOEC <i>Daphnia magna</i> = 0.27 mg/L OECD guideline 202 - 21days</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : NOEC <i>Glion Skeletonema costatum</i> = 0.08 mg/L 72h ISO 10253</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : EC20 Sludge activated sludge = 2 mg/L OECD 209</p> <p>d) Toksyczność dla organizmów lądowych : LC50 Ślimak <i>Eisenia foetida</i> &gt; 500 mg/kg OECD 207</p> <p>d) Toksyczność dla organizmów lądowych : EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg OECD guideline 216 - 28days</p>
masa poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)	CAS: 55965-84-9 - INDEX: 613-167-00-5	<p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : LC50 Ryba <i>Oncorhynchus mykiss</i> = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)</p> <p>b) Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego : NOEC Ryba <i>Danio rerio</i> = 0.02 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : LC50 <i>Daphnia magna</i> = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)</p> <p>b) Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego : NOEC <i>Daphnia magna</i> = 0.1 mg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 21days</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : EC50 <i>Glion Skeletonema costatum</i> = 0 mg/L 96h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)</p> <p>a) Toksyczność ostra dla środowiska wodnego : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)</p> <p>d) Toksyczność dla organizmów lądowych : LC50 Ślimak <i>Eisenia fetida</i> = 613 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days</p> <p>e) Toksyczność dla roślin : NOEC <i>Trifolium pratense</i>, <i>Oryza sativa</i>, <i>Brassica napus</i> = 1000 mg/L OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test) - 21days</p>

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Komponent	Trwałość/Rozkład:	Badanie	Uwagi:
1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate	Rozkładany w krótkim czasie		readily biodegradable but failing 10-day window
butylokarbaminian 3-jodo-2-propynyli; butylokarbaminian 3-jodoprop-2-yn-1-yli	Nie rozkładany w krótkim czasie	Zużycie tlenu	EU Method C.4-D (Determination of the "Ready" Biodegradability - Manometric Respirometry Test)
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzoizotiazolin-3-on	Nie rozkładany w krótkim czasie	Emisję CO2	OECD Guideline 301C
2-oktyloizotiazol-3(2H)-on	Nie rozkładany w krótkim czasie		
2-metyloizotiazol-3(2H)-on	Nie rozkładany w krótkim czasie	Emisję CO2	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol	Rozkładany w krótkim czasie		OECD guideline 301B
masa poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)	Nie rozkładany w krótkim czasie		

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Komponent	Bioakumulacja	Badanie	Wartość	Uwagi:
1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate	Bioakumulacyjny	BCF - Fator de bioconcentração	5030.000	whole body BCF - wet weight lipid content
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzoizotiazolin-3-on	Bioakumulacyjny	BCF - Fator de bioconcentração	6.620	
2-oktyloizotiazol-3(2H)-on	Bioakumulacyjny	BCF - Fator de bioconcentração	19.210	L/kg ww
2-metyloizotiazol-3(2H)-on	Bioakumulacyjny	BCF - Fator de bioconcentração	5.750	carcass
	Bioakumulacyjny	BCF - Fator de bioconcentração	48.100	viscera
bronopol (INN); 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol	Bioakumulacyjny	BCF - Fator de bioconcentração		
masa poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)	Bioakumulacyjny	BCF - Fator de bioconcentração	54.000	≤ 54

### 12.4. Mobilność w glebie

N.A.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak komponenty PBT/vPvB.

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak substancji niszczących hormony obecnych w stężeniu  $\geq 0,1\%$

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

N.A.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Odzyskiwać jeśli to możliwe. Działać według obowiązujących przepisów lokalnych i krajowych. Utylizacja poprzez odprowadzanie do ścieków jest niedozwolona

Produkt utylizowany w ten sposób, zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 1357/2014, musi być sklasyfikowany jako odpady bezpieczne

Nie można określić kodu odpadów zgodnie z europejskim katalogiem odpadów (EWC), ze względu na zależność od zastosowania. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem do usuwania odpadów.

**Właściwości odpadów, które czynią z nich odpady niebezpieczne (Załączniku III, Dyrektywa 2008/98/WE)**

N.A.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Towar nie jest zaliczany do niebezpiecznych zgodnie z normami o transporcie.

**14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

N/A

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR-Nazwa Wysyłkowa : N/A

IATA-Nazwa Wysyłkowa : N/A

IMDG-Nazwa Wysyłkowa : N/A

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

ADR-Klasa: N/A

IATA-Klasa: N/A

IMDG-Klasa: N/A

**14.4. Grupa pakowania**

ADR-Grupa Pakowania: N/A

IATA-Grupa Pakowania: N/A

IMDG-Grupa Pakowania: N/A

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Substancja zanieczyszczająca morze: Nie

Substancja Zanieczyszczająca Środowisko: Nie

IMDG-EMS: N/A

**14.6. Szczegółne środki ostrożności dla użytkowników**

Drogowy i Kolejowy (ADR-RID):

ADR-Nalepka : N/A

ADR - Numer rozpoznawczy zagrożenia: N/A

ADR-Przepisy specjalne: N/A

ADR-Kod ograniczeń przewozu przez tunele: N/A

ADR Limited Quantities: N/A

ADR Excepted Quantities: N/A

Powietrzny (IATA):

IATA-Samolot Pasażerski: N/A

IATA-Samolot do Przewozu Towarów: N/A

IATA-Nalepka: N/A

IATA-Dodatkowe zagrożenia: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Przepisy specjalne: N/A

Morski (IMDG):

IMDG-Przechowywanie i obsługa: N/A

Segregacja IMDG: N/A

IMDG-Dodatkowe zagrożenia: N/A

IMDG-Przepisy specjalne: N/A

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

N.A.

---

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

Dyr. 98/24/WE (Zagrożenia związane ze środkami chemicznymi w miejscu pracy)

Dyr. 2000/39/WE (Wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego)

Rozporządzenie (WE) n. 1907/2006 (REACH)

Rozporządzenie (WE) n. 1272/2008 (CLP)

Rozporządzenie (WE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) i (EU) n. 758/2013

Rozporządzenie (EU) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Rozporządzenie (EU) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)  
Rozporządzenie (EU) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)  
Rozporządzenie (EU) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)  
Rozporządzenie (EU) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)  
Rozporządzenie (EU) n. 2023/707  
Rozporządzenie (EU) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)  
Rozporządzenie (EU) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)  
Rozporządzenie (EU) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)  
Rozporządzenie (EU) n. 2020/878

Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 (detergenty).

Ograniczenia dotyczące produktu lub zawartej w nim substancji, zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) 1907/2006 (REACH) i kolejnych zmian:

Ograniczenia dotyczące produktu: 3

Ograniczenia dotyczące zawartych substancji: 28, 75

Postanowienia zgodne z dyrektywą UE 2012/18 (Seveso III):

Żadna

#### **Prekursory materiałów wybuchowych – rozporządzenie 2019/1148**

No substances listed

#### **Rozporządzenia (UE) nr 649/2012 (Rozporządzenia PIC)**

Żadne substancje nie są wymienione

#### **Niemiecka Klasa Zagrożenia Dla Wód**

Klasa 1: w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody.

#### **Niemiecki 'Lagerklasse' zgodnie z TRGS 510**

LGK 10

Substancje SVHC:

Brak SVHC substancji obecnych w stężeniu > = 0,1%.

#### **Dyr. 2004/42/WE w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych**

(jest gotowy do użycia)

Lotne Związki Organiczne - VOC = 0.07 %

Lotne Związki Organiczne - VOC = 1.31 g/L

#### **ROZPORZĄDZENIE (UE) No 528/2012:**

Produkt jest wyrobem w rozumieniu artykułu 58 rozporządzenia UE nr 528/2012 z późniejszymi zmianami.

substancje zawarte w Rozporządzenie (EU) n. 528/2012 (w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych):

Nomenclature IUPAC: Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 247-500-7) and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 220-239-6) (Mixture of CMIT/MIT)

Nomenclature BPR: C(M)IT/MIT (3:1)

CAS number: 55965-84-9

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved

ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2016/131; Nomenclature IUPAC: octhilinone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazol-3-one

Nomenclature BPR: OIT

CAS number: 26530-20-1

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 7: Film preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress.

Product-type 8: Film preservatives

Assessment status: Approved

Commission Implementing Regulation EU 2017/1277

Product-type 10: Construction material preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress. Nomenclature IUPAC: 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate

Nomenclature BPR: IPBC

CAS number: 55406-53-6

Product-type 6: Preservatives for products during storage

Assessment status: Approved EU 1037/2013

Commission Implementing Regulation

Product-type 7: Film preservatives

Assessment status: Initial application for approval in progress. Competent authority evaluation

Product-type 8: Film preservatives



**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Nie została przeprowadzona Ocena bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny.

**Substancje, dla których została przeprowadzona Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate

**SEKCJA 16: Inne informacje**

Kod	Opis	
H301	Działa toksycznie po połknięciu.	
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.	
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.	
H330	Wdychanie grozi śmiercią.	
H361	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki poprzez wdychanie lub przez kontakt ze skórą.	
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.	
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.	
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	
Kod	Klasa i kategoria zagrożenia	Opis
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Toksyczność ostra (po narażeniu inhalacyjnym), Kategoria 2
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Toksyczność ostra (po naniesieniu na skórę), Kategoria 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), Kategoria 3
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), Kategoria 4
3.2/1	Skin Corr. 1	Działanie żrące na skórę, Kategoria 1
3.2/2	Skin Irrit. 2	Działanie drażniące na skórę, Kategoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Poważne uszkodzenie oczu, Kategoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Działanie uczulające na skórę, Kategoria 1A
3.7/2	Repr. 2	Działanie szkodliwe na rozrodczość, Kategoria 2
3.9/1	STOT RE 1	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, Kategoria 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Ostre zagrożenie dla środowiska wodnego, Kategoria 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Przewlekłe (długotrwałe) zagrożenie dla środowiska wodnego, Kategoria 1
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Przewlekłe (długotrwałe) zagrożenie dla środowiska wodnego, Kategoria 3
EUH071		EUH071

**Klasyfikacja i procedura wykorzystana w celu dokonania klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]:**

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Procedura klasyfikacji
Skin Sens. 1A, H317	Metoda obliczeniowa
Aquatic Chronic 3, H412	Metoda obliczeniowa

Niniejszy dokument został przygotowany przez kompetentną osobę, która otrzymała odpowiednie przeszkolenie

Główne źródła bibliograficzne:

ECDIN - Dane chemiczne dotyczące warunków środowiskowych i Sieć Informacyjna - Zrzeszony Ośrodek Badań, Komisja Wspólnoty Europejskiej

SAX NIEBEZPIECZNE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW PRZEMYSŁOWYCH - Wydanie ósme- Van Nostrand Reinold

Informacje w nim zawarte opierają się na naszej wiedzy w wyżej wymienionym dniu. Dotyczą wyłącznie wskazanego produktu i nie tworzą gwarancji szczególnych jakości.

Użytkownik powinien upewnić się o przydatności i kompletności tych informacji w związku ze specyficznym użyciem, do jakiego jest on przeznaczony.

Ta tablica anuluje i zastępuje jakąkolwiek poprzednią edycję.

Legenda skrótów i akronimów stosowanych w karcie danych bezpieczeństwa:

ACGIH: Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych  
ADR: Umowa Europejska dotycząca Międzynarodowego Przewozu Drogowego Towarów Niebezpiecznych  
AND: Umowa Europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych śródlądowymi  
ATE: Ocena toksyczności ostrej  
ATEmix: Oszacowana toksyczność ostra (Mieszaniny)  
BCF: Czynniki stężenia biologicznego  
BEI: Wskaźnik narażenia biologicznego  
BOD: Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu  
CAS: Chemical Abstracts Service (oddział Amerykańskiego Towarzystwa Chemicznego).  
CAV: Ośrodek zatruc  
CE: Wspólnota Europejska  
CLP: Klasyfikacja, Oznakowanie i Pakowanie  
CMR: Rakotwórczy, mutageniczny i działający szkodliwie na rozrodczość  
COD: Chemiczne zapotrzebowanie tlenu  
COV: Lotne związki organiczne  
CSA: Ocena bezpieczeństwa chemicznego  
CSR: Raport bezpieczeństwa chemicznego  
DMEL: Minimalny pochodny poziom narażenia  
DNEL: Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian  
DPD: Dyrektywa w sprawie klasyfikacji niebezpiecznych preparatów chemicznych  
DSD: Dyrektywa w sprawie klasyfikacji niebezpiecznych substancji chemicznych  
EC50: Medialne stężenie wywołujące skutek (EC50),  
ECHA: Europejska Agencja Chemikaliów  
EINECS: Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym  
ES: Scenariusz narażenia  
GefStoffVO: Rozporządzenie o Substancjach Niebezpiecznych, Niemcy  
GHS: Globalny Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów  
IARC: Międzynarodowa Agencja Badań nad Nowotworami  
IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
IATA-DGR: Konwencja w sprawie Bezpiecznego Transportu Materiałów "Międzynarodowego Zrzeszenia Przewoźników Powietrznych" (IATA)  
IC50: Stężenie wywołujące 50% zahamowania określonego parametru (IC50),  
ICAO: Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego  
ICAO-TI: Instrukcje Techniczne "Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego" (ICAO)  
IMDG: Międzynarodowy Morski Kodeks Towarów Niebezpiecznych  
INCI: Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetycznych  
IRCCS: Naukowy Instytut Badań, Hospitalizacji i Opieki Zdrowotnej  
KAFH: Keep Away From Heat  
KSt: Wskaźnik wybuchowości.  
LC50: Stężenie śmiertelne dla 50 procent osobników badanej populacji  
LD50: Dawka śmiertelna dla 50 procent osobników badanej populacji  
LDLo: Najniższa zanotowana dawka śmiertelna dla człowieka (LDLO)  
N.A.: Nie ma zastosowania  
N/A: Nie ma zastosowania  
N/D: Nieokreślony/ Niedostępny  
NA: Nie do dyspozycji  
NIOSH: Krajowy Instytut. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy  
NOAEL: Najwyższa dawka bez obserwowanego działania szkodliwego  
OSHA: Administracja Bezpieczeństwa i Higieny Pracy  
PBT: Trwałe, mające zdolność do bioakumulacji i toksyczne  
PGK: Instrukcja pakowania  
PNEC: Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku  
PSG: Pasażerowie  
RID: Regulamin Międzynarodowego Przewozu Kolejami Towarów Niebezpiecznych  
STEL: Krótkoterminowa Dopuszczalna Wartość Narażenia  
STOT: Działanie Toksyczne Na Narządy Docelowe  
TLV: Najwyższa Dopuszczalna Wartość Stężenia  
TWATLV: Najwyższa Dopuszczalna Średnia Wartość Stężenia W Ciągu 8-Godzinnego Wymiaru Czasu Pracy  
vPvB: Bardzo trwałe i mające dużą zdolność do bioakumulacji  
WGK: Niemiecka Klasa Zagrożenia Dla Wód

**Paragrafy zmodyfikowane przez poprzedni przegląd:**

- SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa
- SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń
- SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach
- SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie
- SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej
- SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne
- SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne
- SEKCJA 12: Informacje ekologiczne
- SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami
- SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu
- SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych
- SEKCJA 16: Inne informacje

# Scenariusz narażenia

## 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate

### Scenariusz narażenia, 19/05/2022

Charakterystyka substancji	
	1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate
nr. CAS	6846-50-0
nr. EINECS	229-934-9

### Spis treści

1. **ES 1** Powszechne zastosowanie przez pracowników zawodowych; Różne produkty (PC9b, PC9a); Budownictwo i roboty budowlane (SU19)
2. **ES 2** Powszechne zastosowanie przez pracowników zawodowych; Kleje, szczeliwa (PC1); Pozostałe (SU0)

## 1. ES 1

Powszechne zastosowanie przez pracowników zawodowych;  
Różne produkty (PC9b, PC9a); Budownictwo i roboty budowlane  
(SU19)

## 1.1 TYTUŁ SEKCJI

Nazwa scenariusza narażenia	Zastosowanie specjalistyczne powłok i lakierów
Data - przegląd	19/05/2022 - 1.0
Etap cyklu życia	Powszechne zastosowanie przez pracowników zawodowych
Główna grupa użytkowników	Zastosowania profesjonalne
Sektor(y) zastosowania	Budownictwo i roboty budowlane (SU19)
Kategorie produktu	Wypełniacze, kity, tynki, modelina (PC9b) - Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC9a)

## Scenariusz pomocniczy Środowisko

CS1	ERC8f
-----	-------

## Scenariusz pomocniczy Pracownik

CS2 Przemieszczanie materiałów	PROC8a
CS3 Przemieszczanie materiałów	PROC8a
CS4 Przemieszczanie materiałów	PROC8a
CS5 Przemieszczanie materiałów	PROC8a
CS6 Przemieszczanie materiałów	PROC8a
CS7 Oprysk ręczny	PROC11
CS8 Oprysk ręczny	PROC11
CS9 Malowanie wałkami i malowanie pędzlami	PROC10
CS10 Malowanie wałkami i malowanie pędzlami	PROC10
CS11 Oprysk ręczny	PROC11
CS12 Przemieszczanie materiałów	PROC8a
CS13 Przemieszczanie materiałów	PROC8a
CS14 Przemieszczanie materiałów	PROC8a
CS15 Przemieszczanie materiałów	PROC8a

## 1.2 Warunki użytkowania mające wpływ na ekspozycję

## 1.2. CS1: Scenariusz pomocniczy Środowisko (ERC8f)

Kategorie uwolnienia do środowiska	Powszechne zastosowanie prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu (na zewnątrz) (ERC8f)
------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

## Właściwości produktu (wyrobu)

## Fizyczna forma produktu:

Ciekły

## Stężenie substancji w produkcie:

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

## Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/(lub z okresu użytkowania)

## Użyte ilości:

Dzienna ilość na stanowisko <= 0.00099 ton/dzień

## **Warunki i środki związane z oczyszczaniem odpadów (w tym odpadów pochodzących z wyrobów)**

### **Postępowanie z odpadami**

Zewnętrzna przeróbka i usuwanie odpadów powinno uwzględniać obowiązujące miejscowe i/lub krajowe przepisy.

## **1.2. CS2: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)**

<b>Kategorie procesu</b>	Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)
--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Właściwości produktu (wyrobu)**

#### **Fizyczna forma produktu:**

Ciekły

#### **Stężenie substancji w produkcie:**

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

### **Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie**

#### **Czas trwania:**

Czas narażenia <= 1 h

## **Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia**

### **Środki ochrony osobistej**

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.	Skórny - minimalna wydajność: 90 % Wdychanie - minimalna wydajność: 90 %
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

## **Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika**

Obejmuje stosowanie wewnętrzne i zewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.

#### **Narażone części ciała:**

Przyjmuje się, że potencjalny kontakt ze skórą ograniczony jest do rąk.

## **1.2. CS3: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)**

<b>Kategorie procesu</b>	Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)
--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Właściwości produktu (wyrobu)**

#### **Fizyczna forma produktu:**

Ciekły

#### **Stężenie substancji w produkcie:**

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

### **Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie**

#### **Czas trwania:**

Czas narażenia <= 1 h

## **Warunki i środki techniczne i organizacyjne**

### **Środki techniczne i organizacyjne**

Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę3).

## **Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia**

### **Środki ochrony osobistej**

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.	Skórny - minimalna wydajność: 90 % Wdychanie - minimalna wydajność: 90 %
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

### *Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika*

Zastosowanie wewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.

**Narażone części ciała:**

Jedna powierzchnia dłoni

### **1.2. CS4: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)**

**Kategorie procesu**

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

### *Właściwości produktu (wyrobu)*

**Fizyczna forma produktu:**

Ciekły

**Stężenie substancji w produkcie:**

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

### *Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie*

**Czas trwania:**

Czas narażenia <= 4 h

### *Warunki i środki techniczne i organizacyjne*

**Środki techniczne i organizacyjne**

Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę<sup>3</sup>).

### *Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia*

**Środki ochrony osobistej**

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.

Skórny - minimalna wydajność: 90 %

Wdychanie - minimalna wydajność: 90 %

### *Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika*

Zastosowanie wewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.

**Narażone części ciała:**

Jedna powierzchnia dłoni

### **1.2. CS5: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)**

**Kategorie procesu**

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

### *Właściwości produktu (wyrobu)*

**Fizyczna forma produktu:**

Ciekły

**Stężenie substancji w produkcie:**

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

### *Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie*

**Czas trwania:**

Czas narażenia <= 0.25 h

### *Warunki i środki techniczne i organizacyjne*

**Środki techniczne i organizacyjne**

Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę<sup>3</sup>).

## Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia

### Środki ochrony osobistej

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.

Skórny - minimalna wydajność: 90 %

### Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika

Zastosowanie wewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.

**Narażone części ciała:**

Jedna powierzchnia dłoni

### 1.2. CS6: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)

#### Kategorie procesu

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

#### Właściwości produktu (wyrobu)

#### Fizyczna forma produktu:

Ciekły

#### Stężenie substancji w produkcie:

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

#### Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie

#### Czas trwania:

Czas narażenia ≤ 4 h

### Warunki i środki techniczne i organizacyjne

#### Środki techniczne i organizacyjne

Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę<sup>3</sup>).

## Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia

### Środki ochrony osobistej

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.

Skórny - minimalna wydajność: 90 %  
Wdychanie - minimalna wydajność: 90 %

### Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika

Zastosowanie wewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.

**Narażone części ciała:**

Jedna powierzchnia dłoni

### 1.2. CS7: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Oprysk ręczny (PROC11)

#### Kategorie procesu

Napylanie nieprzemysłowe (PROC11)

#### Właściwości produktu (wyrobu)

#### Fizyczna forma produktu:

Ciekły

#### Stężenie substancji w produkcie:

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 5 %.

#### Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie



**Czas trwania:**

Czas narażenia &lt;= 0.25 h

**Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia****Środki ochrony osobistej**

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.

Skórny - minimalna wydajność: 90 %  
Wdychanie - minimalna wydajność: 90 %**Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika**Zastosowanie zewnętrzne  
Użytkowanie komercyjne**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.**Narażone części ciała:**

Przyjmuje się, że potencjalny kontakt ze skórą ograniczony jest do dłoni przedramion.

**1.2. CS8: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Oprysk ręczny (PROC11)****Kategorie procesu**

Napyłanie nieprzemysłowe (PROC11)

**Właściwości produktu (wyrobu)****Fizyczna forma produktu:**

Ciekły

**Stężenie substancji w produkcie:**

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

**Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie****Czas trwania:**

Czas narażenia &lt;= 4 h

**Warunki i środki techniczne i organizacyjne****Środki techniczne i organizacyjne**Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę<sup>3</sup>).**Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia****Środki ochrony osobistej**

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.

Skórny - minimalna wydajność: 90 %  
Wdychanie - minimalna wydajność: 95 %**Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika**Zastosowanie wewnętrzne  
Użytkowanie komercyjne**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.**Narażone części ciała:**

Przyjmuje się, że potencjalny kontakt ze skórą ograniczony jest do dłoni przedramion.

**1.2. CS9: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Malowanie wałkami i malowanie pędzlami (PROC10)****Kategorie procesu**

Nakładanie pędzlem lub wałkiem (PROC10)

**Właściwości produktu (wyrobu)****Fizyczna forma produktu:**

Ciekły

**Stężenie substancji w produkcie:**

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

### *Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie*

#### **Czas trwania:**

Czas narażenia ≤ 1 h

### *Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia*

#### **Środki ochrony osobistej**

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.

Skórny - minimalna wydajność: 90 %  
Wdychanie - minimalna wydajność: 90 %

### *Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika*

Zastosowanie zewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.

#### **Narażone części ciała:**

Jedna powierzchnia dłoni

### **1.2. CS10: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Malowanie wałkami i malowanie pędzlami (PROC10)**

#### **Kategorie procesu**

Nakładanie pędzlem lub wałkiem (PROC10)

### *Właściwości produktu (wyrobu)*

#### **Fizyczna forma produktu:**

Ciekły

#### **Stężenie substancji w produkcie:**

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

### *Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie*

#### **Czas trwania:**

Czas narażenia ≤ 4 h

### *Warunki i środki techniczne i organizacyjne*

#### **Środki techniczne i organizacyjne**

Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę<sup>3</sup>).

### *Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia*

#### **Środki ochrony osobistej**

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.

Skórny - minimalna wydajność: 90 %  
Wdychanie - minimalna wydajność: 90 %

### *Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika*

Zastosowanie wewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.

#### **Narażone części ciała:**

Jedna powierzchnia dłoni

### **1.2. CS11: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Oprysk ręczny (PROC11)**

#### **Kategorie procesu**

Napylanie nieprzemysłowe (PROC11)

### *Właściwości produktu (wyrobu)*

**Fizyczna forma produktu:**

Ciekły

**Stężenie substancji w produkcie:**

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

**Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie****Czas trwania:**

Czas narażenia ≤ 4 h

**Warunki i środki techniczne i organizacyjne****Środki techniczne i organizacyjne**Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę<sup>3</sup>).**Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia****Środki ochrony osobistej**

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.

Skórny - minimalna wydajność: 90 %  
Wdychanie - minimalna wydajność: 95 %**Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika**

Zastosowanie wewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.**Narażone części ciała:**

Przyjmuje się, że potencjalny kontakt ze skórą ograniczony jest do dłoni przedramion.

**1.2. CS12: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)****Kategorie procesu**

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

**Właściwości produktu (wyrobu)****Fizyczna forma produktu:**

Ciekły

**Stężenie substancji w produkcie:**

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

**Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie****Czas trwania:**

Czas narażenia ≤ 0.25 h

**Warunki i środki techniczne i organizacyjne****Środki techniczne i organizacyjne**Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę<sup>3</sup>).**Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia****Środki ochrony osobistej**

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.

Skórny - minimalna wydajność: 90 %

**Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika**

Zastosowanie wewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.**Narażone części ciała:**

Jedna powierzchnia dłoni

## 1.2. CS13: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)

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

### Właściwości produktu (wyrobu)

#### Fizyczna forma produktu:

Ciekły

#### Stężenie substancji w produkcie:

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

### Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie

#### Czas trwania:

Czas narażenia <= 4 h

### Warunki i środki techniczne i organizacyjne

#### Środki techniczne i organizacyjne

Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę<sup>3</sup>).

### Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia

#### Środki ochrony osobistej

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.

Skórny - minimalna wydajność: 90 %  
Wdychanie - minimalna wydajność: 90 %

### Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika

Zastosowanie wewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.

#### Narażone części ciała:

Jedna powierzchnia dłoni

## 1.2. CS14: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)

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

### Właściwości produktu (wyrobu)

#### Fizyczna forma produktu:

Ciekły

#### Stężenie substancji w produkcie:

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

### Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie

#### Czas trwania:

Czas narażenia <= 1 h

### Warunki i środki techniczne i organizacyjne

#### Środki techniczne i organizacyjne

Zapewnić wystarczającą wentylację ogólną (... do 1 wymian powietrza na godzinę<sup>3</sup>).

### Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia

#### Środki ochrony osobistej

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.

Skórny - minimalna wydajność: 90 %  
Wdychanie - minimalna wydajność: 90 %

### *Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika*

Zastosowanie zewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.

**Narażone części ciała:**

Jedna powierzchnia dłoni

### **1.2. CS15: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)**

**Kategorie procesu**

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

### *Właściwości produktu (wyrobu)*

**Fizyczna forma produktu:**

Ciekły

**Stężenie substancji w produkcie:**

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

### *Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie*

**Czas trwania:**

Czas narażenia ≤ 4 h

### *Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia*

#### **Środki ochrony osobistej**

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.

Skórny - minimalna wydajność: 90 %

Wdychanie - minimalna wydajność: 95 %

### *Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika*

Zastosowanie zewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C.

**Narażone części ciała:**

Jedna powierzchnia dłoni

## **1.3 Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych**

### **1.3. CS2: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)**

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	2.506 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.142
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	0.823 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.165
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.307

### **1.3. CS3: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)**

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia,	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki
--------------------------------------	------------------	---------------------	------------------------------

Wskaźnik narażenia			ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	3.58 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.203
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	0.823 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.165
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.368

### 1.3. CS4: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	2.148 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.122
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	0.165 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.03
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.155

### 1.3. CS5: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	3.58 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.203
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	0.165 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.033
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.236

### 1.3. CS6: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	2.148 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.122
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	0.165 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.033
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.155

### 1.3. CS7: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Oprysk ręczny (PROC11)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	1.671 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.095
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	2.143 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.429
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.523

### 1.3. CS8: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Oprysk ręczny (PROC11)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	4.296 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.244
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	1.286 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.257
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.501

### 1.3. CS9: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Malowanie wałkami i malowanie pędzlami (PROC10)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	2.506 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.142
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	1.646 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.329
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.471

### 1.3. CS10: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Malowanie wałkami i malowanie pędzlami (PROC10)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	2.148 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.122
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	1.646 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.329

drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.451
---------------------------------------------	-----	---------------------------	-------

### 1.3. CS11: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Oprysk ręczny (PROC11)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	4.296 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.244
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	1.286 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.257
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.501

### 1.3. CS12: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	3.58 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.203
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	0.165 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.033
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.236

### 1.3. CS13: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	2.148 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.122
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	0.165 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.033
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.155

### 1.3. CS14: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	2.506 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.142



kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	0.823 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.165
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.307

### 1.3. CS15: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Przemieszczanie materiałów (PROC8a)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	3.759 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.213
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	0.823 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.165
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.378

### 1.4 Wytyczna do DU w celu oszacowania, czy pracuje on w granicach określonych przez scenariusz narażenia

#### Wytyczne dla kontroli zgodności ze scenariuszem ekspozycji:

Jeśli podjęte zostaną inne środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji, użytkownicy muszą upewnić się, że poziom ryzyka nie zostanie podwyższony.

## 2. ES 2

Powszechne zastosowanie przez pracowników zawodowych;  
Kleje, szczeliwa (PC1); Pozostale (SU0)

## 2.1 TYTUŁ SEKCJI

Nazwa scenariusza narażenia	Zastosowanie w sztywnych piankach, powłokach, spoiwach i szczeliwach
Data - przegląd	19/05/2022 - 1.0
Etap cyklu życia	Powszechne zastosowanie przez pracowników zawodowych
Główna grupa użytkowników	Zastosowania profesjonalne
Sektor(y) zastosowania	Zastosowania profesjonalne (SU22) - Pozostale (SU0)
Kategorie produktu	Kleje, szczeliwa (PC1)

## Scenariusz pomocniczy Środowisko

CS1	ERC8c
CS2	ERC8f

## Scenariusz pomocniczy Pracownik

CS3 Malowanie wałkami i malowanie pędzlami	PROC10
--------------------------------------------	--------

## 2.2 Warunki użytkowania mające wpływ na ekspozycję

## 2.2. CS1: Scenariusz pomocniczy Środowisko (ERC8c)

Kategorie uwolnienia do środowiska	Powszechne zastosowanie prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu (w pomieszczeniach) (ERC8c)
------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Właściwości produktu (wyrobu)*

## Fizyczna forma produktu:

Ciekły

## Stężenie substancji w produkcie:

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

*Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/(lub z okresu użytkowania)*

## Użyte ilości:

Dzienna ilość na stanowisko  $\leq 5.5E-05$  ton/dzień

## 2.2. CS2: Scenariusz pomocniczy Środowisko (ERC8f)

Kategorie uwolnienia do środowiska	Powszechne zastosowanie prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu (na zewnątrz) (ERC8f)
------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

*Właściwości produktu (wyrobu)*

## Fizyczna forma produktu:

Ciekły

## Stężenie substancji w produkcie:

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

*Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/(lub z okresu użytkowania)*

## Użyte ilości:

Dzienna ilość na stanowisko  $\leq 5.5E-05$  ton/dzień

## 2.2. CS3: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Malowanie wałkami i malowanie pędzlami (PROC10)

Kategorie procesu	Nakładanie pędzlem lub wałkiem (PROC10)
-------------------	-----------------------------------------

*Właściwości produktu (wyrobu)*

## Fizyczna forma produktu:

Ciekły

### Stężenie substancji w produkcie:

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 25 %.

### Użyta ilość, częstotliwość i długość użytkowania/Narażenie

### Czas trwania:

Czas narażenia <= 1 h

### Warunki i środki techniczne i organizacyjne

### Środki techniczne i organizacyjne

Zapewnić wystarczający wymiar kontrolowanej wentylacji (... do 5 wymian powietrza na godzinę10).

### Warunki i środki w odniesieniu do ochrony osobistej, higieny i kontroli zdrowia

### Środki ochrony osobistej

Zakładać rękawice odporne na substancje chemiczne (atestowane według EN 374) podczas podstawowego szkolenia pracowników.  
Stosować odpowiednie gogle ochronne.

Skórny - minimalna wydajność:  
90 %

### Pozostałe warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracownika

Obejmuje stosowanie wewnętrzne i zewnętrzne

Użytkowanie komercyjne

**Temperatura:** Przyjmuje temperaturę procesu do .... 30°C

### Narażone części ciała:

Jedna powierzchnia dłoni

## 2.3 Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

### 2.3. CS1: Scenariusz pomocniczy Środowisko (ERC8c)

Droga uwalniania	Szybkość uwalniania	Metoda szacowania uwalniania
Woda	0.054 kg/dzień	N/A
Powietrze	1.5 kg/dzień	N/A

obszar ochrony	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
woda słodka	0.0007 mg/L	EUSES v2.1	0.051
osad wody słodkiej	0.272 mg/kg sucha masa	EUSES v2.1	0.051
Woda morska	7.14E-05 mg/L	EUSES v2.1	0.051
osad morski	0.272 mg/kg sucha masa	EUSES v2.1	0.051
Oczyszczalnia ścieków	0.00591 mg/L	EUSES v2.1	< 0.01
Ryzyko środowiskowe dla człowieka - Wdychanie	6.74E-05 mg/m3	EUSES v2.1	< 0.01

### 2.3. CS2: Scenariusz pomocniczy Środowisko (ERC8f)

Droga uwalniania	Szybkość uwalniania	Metoda szacowania uwalniania
Woda	0.002 kg/dzień	N/A
Powietrze	15 kg/dzień	N/A

obszar ochrony	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
woda słodka	0.000162 mg/L	EUSES v2.1	0.012
osad wody słodkiej	0.061 mg/kg sucha masa	EUSES v2.1	0.012
Woda morska	1.56E-05 mg/L	EUSES v2.1	0.011
osad morski	0.0059 mg/kg sucha masa	EUSES v2.1	0.011
Oczyszczalnia ścieków	0.003 mg/L	EUSES v2.1	< 0.01
Ryzyko środowiskowe dla człowieka - Wdychanie	6.6E-05 mg/m3	EUSES v2.1	< 0.01

### 2.3. CS3: Scenariusz pomocniczy Pracownik: Malowanie wałkami i malowanie pędzlami (PROC10)

Droga narażenia, Skutki dla zdrowia, Wskaźnik narażenia	Poziom narażenia	Metoda obliczeniowa	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
inhalacyjny, systemiczny, długotrwałe	10.74 mg/m3	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.61
kontakt ze skórą, systemiczny, długotrwałe	1.646 mg/kg m.c./dziennie	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.329
drogi kombinowane, systemiczny, długotrwałe	N/A	ECETOC TRA Pracownik v2.0	0.939

### 2.4 Wytyczna do DU w celu oszacowania, czy pracuje on w granicach określonych przez scenariusz narażenia

#### Wytyczne dla kontroli zgodności ze scenariuszem ekspozycji:

Jeśli podjęte zostaną inne środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji, użytkownicy muszą upewnić się, że poziom ryzyka nie zostanie podwyższony.