

## Karta charakterystyki

Zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia REACH - Rozporządzenie (UE) 2020/878

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

Kod: I255  
Nazwa: ŚRODEK ANTYPOŚLIZGOWY DO PASKÓW KLINOWYCH 400 ml AMBRO-SOL  
UFI: A7E0-V0WY-400J-HMEF

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

Opis/Zastosowanie: Ochronny spray antypoślizgowy przeznaczony wyłącznie do użytku profesjonalnego

Stosowania Zidentyfikowane	Przemysłowe	Profesjonalne	Konsumenckie
Konsument	-	-	✓
Zastosowanie przemysłowe	✓	-	-
Profesjonalne użycie	-	✓	-

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma spółki: AMBRO-SOL S.R.L. SB  
Adres: Via per Pavone del Mella, 21  
Miejscowość i kraj: 25020 Cigole (BS)  
Italia  
tel. +39 030 9959674  
fax +39 030 959265  
Adres poczty elektronicznej kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [regulatory@ambro-sol.com](mailto:regulatory@ambro-sol.com)

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

W sprawie pilnych informacji zwrócić się do:  
PL - Pomorskie Centrum Toksykologii: Tel. +58 682 04 04 (Poland)  
IT - Centro Antiveneni di Milano - Ospedale Niguarda: Tel. 02 66101029 (Italy)

### SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt został zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP) z późniejszymi zmianami. Produkt wymaga karty charakterystyki zgodnej z przepisami Rozporządzenia (UE) 2020/878. Ewentualne dodatkowe informacje dotyczące zagrożeń dla zdrowia i/lub dla środowiska są podane w sekcji 11 i 12 niniejszej karty.

Klasyfikacja i wskazówki zagrożenia:

Aerozolowy, kategorii 1	H222 H229	Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem.
Działanie drażniące na oczy, kategorii 2	H319	Działa drażniąco na oczy.
Drażniące na skórę, kategorii 2	H315	Działa drażniąco na skórę.
Działanie uczulające na skórę, kategorii 1	H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor., kategorii 3	H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 2	H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

## SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń ... / >>

### 2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie ostrzegawcze w myśl Rozporządzenia (WE) 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszymi zmianami.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



Hasła ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

<b>H222</b>	Skrajnie łatwopalny aerosol.
<b>H229</b>	Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem.
<b>H319</b>	Działa drażniąco na oczy.
<b>H315</b>	Działa drażniąco na skórę.
<b>H317</b>	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
<b>H336</b>	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
<b>H411</b>	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

<b>P210</b>	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
<b>P251</b>	Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
<b>P410+P412</b>	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50°C / 122°F.
<b>P211</b>	Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
<b>P280</b>	Stosować rękawice ochronne i ochronę oczu / twarzy.
<b>P102</b>	Chronić przed dziećmi.
<b>P501</b>	Zawartość/pojemnik usuwać do zgodnie z miejscowymi przepisami.

**Zawiera:** KALAFONIA  
Octan metylu  
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan  
octan n-butyłu

### 2.3. Inne zagrożenia

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB  $\geq 0,1\%$ .

Produkt nie zawiera substancji mających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu  $\geq 0,1\%$ .

## SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszaniny

Zawiera:

Identyfikacja	x = Stęż. %	Klasyfikacja (WE) 1272/2008 (CLP)
<b>Węglowodory, C6, izoalkany, &lt;5% n-heksan</b>		<b>Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, Nota klasyfikacyjna wg załącznika VI do rozporządzenia CLP: P</b>
<i>INDEKS</i> 649-328-00-1	$30 \leq x < 31,5$	
<i>WE</i> 931-254-9		
<i>CAS</i> 64742-49-0		
<i>Rej. REACH</i> 012119484651-34-XXXX		

## SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach ... / >>

### Octan metylu

INDEKS 607-021-00-X  $22 \leq x < 23,5$   
WE 201-185-2  
CAS 79-20-9  
Rej. REACH 01-2119459211-47-XXXX

Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066

### Propan

INDEKS 601-003-00-5  $20,5 \leq x < 22$   
WE 200-827-9  
CAS 74-98-6  
Rej. REACH 01-2119486944-21-0046

Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota klasyfikacyjna wg załącznika VI do rozporządzenia CLP: U

### Butan

INDEKS 601-004-00-0  $9 \leq x < 10,5$   
WE 203-448-7  
CAS 106-97-8  
Rej. REACH 01-2119474691-32-XXXX

Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota klasyfikacyjna wg załącznika VI do rozporządzenia CLP: C, U

### octan n-butylu

INDEKS 607-025-00-1  $3,6 \leq x < 3,8$   
WE 204-658-1  
CAS 123-86-4  
Rej. REACH 01-2119485493-29-XXXX

Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066

### KALAFONIA

INDEKS 650-015-00-7  $2,6 \leq x < 2,8$   
WE 232-475-7  
CAS 8050-09-7  
Rej. REACH 01-2119480418-32-0000

Skin Sens. 1 H317

### Etanol

INDEKS 603-002-00-5  $2,6 \leq x < 2,8$   
WE 200-578-6  
CAS 64-17-5  
Rej. REACH 01-2119457610-43-XXXX

Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319  
Eye Irrit. 2 H319:  $\geq 50\%$

### Izobutan

INDEKS 601-004-00-0  $1,6 \leq x < 1,7$   
WE 200-857-2  
CAS 75-28-5  
Rej. REACH 01-2119485395-27-XXXX

Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280

### Mrówczan metylu

INDEKS 607-014-00-1  $1,2 \leq x < 1,3$   
WE 203-481-7  
CAS 107-31-3  
Rej. REACH 01-2119487303-38-XXXX

Flam. Liq. 1 H224, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335  
LD50 Doustnie: 1500 mg/kg bw, STO Wdychanie mgły/pyłu: 1,5 mg/l

### Metanol

INDEKS 603-001-00-X  $0,8 \leq x < 0,9$   
WE 200-659-6  
CAS 67-56-1

Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, STOT SE 1 H370  
STOT SE 2 H371:  $\geq 3\% - < 10\%$   
STO Doustnie: 100 mg/kg, STO Skórne: 300 mg/kg, STO Wdychanie mgły/pyłu: 0,501 mg/l

Rej. REACH 01-2119433307-44-XXXX

Pełne znaczenie symboli zagrożenia (H) ujęto w sekcji 16 karty.

Ten produkt to aerozol zawierający propelenty. Propelenty nie są brane pod uwagę przy określaniu zagrożeń dla zdrowia (o ile nie stanowią zagrożenia dla zdrowia). Wskazana wartość procentowa stanowi całkowitą ilość propelentów.  
Wartość procentowa propelentów: 32,91 %

Węglowodory, C6, izaalkany, <5% n-heksan

Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane: a complex combination of hydrocarbons obtained by treating a petroleum fraction with hydrogen in the presence of a catalyst. It consists of hydrocarbons having carbon numbers predominantly in the range of C4 through C11 and boiling in the range of approximately minus 20Å ° C to 190Å ° C (-4Å ° F to 374Å ° F).

## SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W razie wątpliwości lub w przypadku wystąpienia objawów należy skontaktować się z lekarzem i pokazać mu ten dokument.

W razie wystąpienia ciężkich objawów, natychmiast poprosić o udzielenie pomocy lekarskiej.

## SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy ... / >>

**OCZY:** W razie obecności soczewek kontaktowych, należy je wyjąć, jeśli działanie to może być wykonane z łatwością. Natychmiast płukać, przytrzymując odchyłone powieki, dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

**SKÓRA:** Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Natychmiast przemyć dużą ilością bieżącej wody (oraz mydła – jeśli to możliwe). Natychmiast zasięgnąć porady lekarza. Uniknąć dalszego kontaktu ze skażoną odzieżą.

**SPOŻYCIE:** Wywołać wymioty tylko za wskazaniem lekarza. Nie podawać niczego doustnie, jeżeli narazony jest w stanie nieprzytomności. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

**INHALACJA:** Wynieść poszkodowanego na świeże powietrze, z daleka od miejsca wypadku. W razie wystąpienia objawów oddechowych (kaszel, świszczący oddech, trudności w oddychaniu, astma), należy ułożyć poszkodowanego w pozycji ułatwiającej oddychanie. W razie potrzeby podać tlen. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, podjąć resuscytację. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

### Środki ochronne dla ratowników

Dobrym zwyczajem dla ratownika udzielającego pomocy osobie narażonej na działanie substancji chemicznej lub mieszaniny jest użycie środków ochrony indywidualnej. Charakter środków ochrony indywidualnej zależy od poziomu niebezpieczeństwa substancji lub mieszaniny, sposobu narażenia i stopnia skażenia. Jeśli nie są obecne inne, bardziej szczegółowe wskazówki, zaleca się użycie rękawiczek jednorazowych, chroniących w razie ewentualnego kontaktu z płynami biologicznymi. Rodzaje ŚOI odpowiednich dla charakterystyki danej substancji lub mieszaniny zostały opisane w sekcji 8.

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

Specyficzne informacje odnośnie symptomów i wpływów spowodowanych przez produkt nie są znane.

**EFEKTY OPÓŹNIONE:** Na podstawie obecnie dostępnych informacji nie są znane żadne przypadki opóźnionych efektów po wystąpieniu narażenia na działanie produktu.

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

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

Środki, jakie należy mieć do dyspozycji w miejscu pracy w celu umożliwienia konkretnego i natychmiastowego leczenia

Bieżąca woda do przemywania skóry i oczu.

## SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

#### ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE

Zwykłe środki gaśnicze: dwutlenek węgla, piana, proszki gaśnicze i mgła wodna.

#### NIE ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE

Żaden.

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

#### ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA POŻAR

Przegrzane pojemniki aerosolowe mogą zniekształcić się, eksplodować i w wyniku czego przemieścić się na spore odległości. Założyć kask ochronny przed podejściem do strefy zagrożonej pożarem. Unikać wdychania produktów rozkładu.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

#### WSKAZÓWKI OGÓLNE

Pojemniki chłodzić strumieniami wody, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstaniu substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia.

Wyposażenie ochrony przeciwpożarowej należy stosować zawsze w komplecie.

#### WYPOSAŻENIE OCHRONNE

Stosowna odzież przeznaczona do akcji przeciwpożarowej, tj aparat powietrzny butlowy ze sprężonym powietrzem i otwartym obwodem (EN 137), odzież ognioodporna (EN469), rękawice ognioodporne (EN659) i obuwie wysokie dla strażaków (HO A29 lub A30).

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

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

Usunąć wszelkie źródła zapłonu (papierosy, płomień, iskry, etc.) lub ciepła z obszaru uwolnienia. Oddalić osoby nie wyposażone w ochronę. Stosować rękawice ochronne / odzież ochronna / ochronę oczu / ochronę twarzy.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić przedostania się produktu do środowiska.

## SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska ... / >>

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

Wyciekły lub rozsypany produkt potraktować substancją sorpcyjną. Wprowadzić wentylację w miejscu zanieczyszczonym uwolnieniem. Likwidacja zanieczyszczonego materiału winna się odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 13.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Ewentualne informacje odnośnie do ochrony indywidualnej i postępowaniem z odpadami podano w punktach 8 i 13.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Unikać akumulacji ładunku elektrostatycznego. Nie odparowywać nad ogniem lub ciałami rozżarzonymi. Opary mogą zapalić się, wywołując eksplozję, należy zatem unikać akumulacji oparów: okna i drzwi otwarte, zapewnić wentylację krzyżową. Podczas stosowania nie palić tytoniu, nie pić, nie jeść. Nie wdychać rozpylonej.

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

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu, chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, w temperaturze poniżej 50°C / 122°F, z dala od wszelkich źródeł zapłonu.

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

Brak

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Odniesienia do przepisów:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 10. května 2021, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023
EST	Eesti	Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskonna keemiliste ohutegurite piinormid [RT I, 21.12.2022, 14]
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία"»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvis higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai" patvirtinimo
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" (prot. Nr. 32 18. §; prot. Nr. 1 22. §)
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
TUR	Türkiye	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733; 20.10.2023 / 32345.
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Dyrektywa (UE) 2022/431; Dyrektywa (UE) 2019/1831; Dyrektywa (UE) 2019/130; Dyrektywa (UE) 2019/983; Dyrektywa (UE) 2017/2398; Dyrektywa (UE) 2017/164; Dyrektywa 2009/161/UE; Dyrektywa 2006/15/WE; Dyrektywa 2004/37/WE; Dyrektywa 2000/39/WE; Dyrektywa 98/24/WE; Dyrektywa 91/322/EWG.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2023

### Węglowodory, C6, izaalkany, <5% n-heksan

#### Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
NDS/NDSCh	POL	500		1500			

#### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie				1301 mg/kg bw/d				
Wdychanie				1137 mg/m3				5306 mg/m3
Skóra				1377 mg/kg bw/d				13964 mg/kg bw/d

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

### Octan metylu

#### Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	CZE	600	195	800	260	
AGW	DEU	620	200	1240	400	
MAK	DEU	310	100	1240	400	
TLV	DNK	455	150			
VLA	ESP	616	200	770	250	
TLV	EST	450	150	900	300	
VLEP	FRA	610	200	760	250	SKÓRA
HTP	FIN	610	200	770	250	
TLV	GRC	610	200	760	250	
AK	HUN	310	200	1240	400	SKÓRA
RD	LTU	450	150	900	300	
RV	LVA	100				
TLV	NOR	305	100			
TGG	NLD	100				
NDS/NDSch	POL	250		600		
TLV	ROU	200	63	600	188	
NGV/KGV	SWE	450	150	900 (C)	300 (C)	
NPEL	SVK	310	100	770	250	
ESD	TUR	610	200			
WEL	GBR	616	200	770	250	
TLV-ACGIH		606	200	757	250	

#### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	120	µg/l
Wartość w wodzie morskiej	12	µg/l

#### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie		NPI		44 mg/kg bw/d				
Wdychanie	VND	VND	152 mg/m <sup>3</sup>		VND	VND	305 mg/m <sup>3</sup>	610 mg/m <sup>3</sup>
Skóra			NPI	44 mg/kg bw/d	NPI	VND	NPI	88 mg/kg bw/d

### Propan

#### Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	BGR	1800				
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000	
MAK	DEU	1800	1000	7200	4000	
TLV	DNK	1800	1000			
VLA	ESP		1000			
TLV	EST	1800	1000			
HTP	FIN	1500	800	2000	1100	
TLV	GRC	1800	1000			
RV	LVA	1800	100			
TLV	NOR	900	500			
NDS/NDSch	POL	1800				
TLV	ROU	1400	778	1800	1000	
ESD	TUR	1800	1000			

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

Butan						
Wartość progową						
Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	1900				
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000	
TLV	DNK	1200	500			
VLA	ESP		1000			Gases
TLV	EST	1500	800			
VLEP	FRA	1900	800			
HTP	FIN	1900	800	2400	1000	
TLV	GRC	2350	1000			
AK	HUN	2350		9400		
RV	LVA	300				
TLV	NOR	600	250			
TGG	NLD	1430				
NDS/NDSch	POL	1900		3000		
WEL	GBR	1450	600	1810	750	
WEL	GBR		4			RESPIR
TLV-ACGIH					1000	

octan n-butylu						
Wartość progową						
Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	710		950		
TLV	CZE	241		723		
AGW	DEU	300	62	600	124	
MAK	DEU	480	100	960	200	
TLV	DNK	241	50	723	150	E
VLA	ESP	241	50	723	150	
TLV	EST	500	100	700	150	
VLEP	FRA	241	50	723	150	
TLV	GRC	710	150	950	200	
AK	HUN	241	50	723	150	
VLEP	ITA	241	50	723	150	
RD	LTU	241	50	723	150	
RV	LVA	200				
TLV	NOR		75			
TGG	NLD	150				
VLE	PRT	241	50	723	150	
NDS/NDSch	POL	240		720		
TLV	ROU	241	50	723	150	
NGV/KGV	SWE	241	50	723 (C)	150 (C)	
NPEL	SVK	241	50	723	150	
ESD	TUR	241	50	723	150	
WEL	GBR	724	150	966	200	
OEL	EU	241	50	723	150	
TLV-ACGIH			50		150	

### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	180	µg/l
Wartość w wodzie morskiej	18	µg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	981	µg/kg/d
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	98,1	µg/kg/d
Wartość dla mikroorganizmów STP	35,6	mg/l
Wartość dla kompartamentu lądowego	90,3	µg/kg/d

### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie		2 mg/kg bw/d		2 mg/kg bw/d		2		2
Wdychanie	300 mg/m3	300 mg/m3	35,7 mg/m3	12 mg/m3	600 mg/m3	600 mg/m3	300 mg/m3	48 mg/m3
Skóra	NPI	6 mg/kg bw/d	NPI	3,4 mg/kg bw/d	NPI	11 mg/kg	NPI	7



## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

### KALAFONIA

#### Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV	CZE	1				WDYCH	
RV	LVA	4					
TLV	ROU	0,1					
WEL	GBR	0,05		0,15			
TLV-ACGIH		0,001					

#### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	1,6	µg/l
Wartość w wodzie morskiej	160	ng/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	7	µg/kg/d
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	700	ng/kg/d
Wartość dla mikroorganizmów STP	1	g/l
Wartość dla kompartymentu lądowego	450	ng/kg/d
Wartość dla atmosfery	NPI	

#### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie		NPI		10 mg/kg bw/d				
Wdychanie	NPI	NPI	NPI	35 mg/m3	NPI	NPI	NPI	117 mg/m3
Skóra	NPI	NPI	NPI	10 mg/kg bw/d	NPI	NPI	NPI	17 mg/kg bw/d

### Izobutan

#### Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV-ACGIH			800				

### Mrówczan metylu

#### Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV-ACGIH		246	100				

#### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	115	µg/l
Wartość w wodzie morskiej	11,5	µg/l

#### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Wdychanie				14,29 mg/m3		VND		
Skóra					VND	VND	NPI	

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

Metanol						
Wartość progową						
Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSch/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	BGR	260	200			SKÓRA
TLV	CZE	250	187,75	1000	751	SKÓRA
AGW	DEU	130	100	260	200	SKÓRA
MAK	DEU	130	100	260	200	SKÓRA
TLV	DNK	260	200			SKÓRA E
VLA	ESP	266	200			SKÓRA
TLV	EST	250	200	350	250	SKÓRA
VLEP	FRA	260	200	1300	1000	SKÓRA 11
HTP	FIN	270	200	330	250	SKÓRA
TLV	GRC	260	200	325	250	
AK	HUN	260	200			SKÓRA
VLEP	ITA	260	200			SKÓRA
RD	LTU	260	200			SKÓRA
RV	LVA	260	200			SKÓRA
TLV	NOR	130	100			SKÓRA
TGG	NLD	133				SKÓRA
VLE	PRT	260	200			SKÓRA
NDS/NDSch	POL	100		300		SKÓRA
TLV	ROU	260	200			SKÓRA
NGV/KGV	SWE	250	200	350 (C)	250 (C)	SKÓRA
NPEL	SVK	260	200			SKÓRA
ESD	TUR	260	200			SKÓRA
WEL	GBR	266	200	333	250	SKÓRA
OEL	EU	260	200			
TLV-ACGIH		262	200	328	250	SKÓRA

### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	20,8	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	2,08	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	77	mg/kg/d
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	7,7	mg/kg/d
Wartość dla wody, wydzielenie okresowe	1,54	g/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	100	mg/l
Wartość dla kompartymentu lądowego	100	mg/kg/d

### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie		8 mg/kg bw/d		8 mg/kg bw/d				
Wdychanie	50 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>
Skóra		8 mg/kg bw/d		8 mg/kg bw/d		40 mg/kg bw/d		40 mg/kg bw/d

#### Legenda:

(C) = CEILING ; WDYCH = Frakcja Wdychana ; RESPIR = Frakcja Respirabilna ; TCHAW = Frakcja Tchawiczna.  
VND = zidentyfikowano zagrożenie, ale nie ma dostępnego DNEL/PNEC ; NEA = nie przewidziano żadnego narażenia ; NPI = nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń ; LOW = niskie niebezpieczeństwo ; MED = średnie niebezpieczeństwo ; HIGH = wysokie niebezpieczeństwo.

## 8.2. Kontrola narażenia

Ponieważ ochrona powinna być realizowana przede wszystkim przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych, zamiast stosowania środków ochrony indywidualnej, należy zapewnić wydajną wentylację na stanowisku pracy stosując efektywną instalację wyciągową lokalną.

W przypadku wyboru środków ochrony indywidualnej zasięgnąć ewentualnie porady dostawcy substancji chemicznych.

Środki ochrony indywidualnej powinny być oznakowane znakiem CE oznaczającym spełnienie wymagań obowiązujących norm.

Przewidzieć natrysk awaryjny z myjką do przepłukania oczu.

#### OCHRONA RĄK

Nie wymagane.

#### OCHRONA SKÓRY

Stosować odzież ochronną z długimi rękawami i obuwie ochronne dla celów profesjonalnych kategorii I zgodnie z rozporządzeniem II (p. Rozporządzenie 2016/425 i norma EN ISO 20344). Po zdjęciu odzieży ochronnej wymyć powierzchnię ciała wodą i mydłem.

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

### OCHRONA OCZU

Zaleca się stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (patrz norma EN ISO 16321).

### OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH

Środki ochrony dróg oddechowych należy stosować w przypadku gdy zastosowane środki techniczne nie są wystarczające do ochrony pracowników przed warunkami przekraczającymi wartości dopuszczalne. Zaleca się stosować maskę z filtrem typu AX kombinowanym z filtrem typu P (patrz norma EN 14387).

### KONTROLE NARAŻENIA ŚRODOWISKA

Należy wykonywać pomiary emisji wynikających z urządzeń wentylacyjnych i z procesów roboczych, zgodnie z rozporządzeniami w sprawie ochrony środowiska.

Nie odprowadzać pozostałości produktu do kanalizacji ściekowej lub wód powierzchniowych.

## SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Właściwości	Wartość	Informacje
Stan skupienia	aerozol	
Kolor	jasnobrązowy	
Zapach	charakterystyczny rozpuszczalnika	
Temperatura topnienia/krzepnięcia	niedostępne	
Początkowa temperatura wrzenia	niedostępne	
Palność materiałów	gaz palny	
Dolna granica wybuchowości	niedostępne	
Górna granica wybuchowości	niedostępne	
Temperatura zapłonu	< 0 °C	
Temperatura samozapłonu	niedostępne	
Temperatura rozkładu	niedostępne	
pH	niedostępne	
Lepkość kinematyczna	niedostępne	
Rozpuszczalność	nierozpuszczalny w wodzie	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	niedostępne	
Prężność par	niedostępne	
Gęstość i/lub gęstość Względna	0,67 ± 0,71 g/ml a 20°C	
Względna gęstość pary	niedostępne	
Charakterystyka cząsteczek	nie dotyczy	

### 9.2. Inne informacje

#### 9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Brak

#### 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

LZO (Dyrektywa 2010/75/UE)	96,92 % - 668,77	g/litr
LZO (lotny węgiel)	64,25 % - 443,35	g/litr
Właściwości wybuchowe	nie dotyczy	
Właściwości utleniające	nie dotyczy	

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

W zalecanych warunkach użytkowania nie istnieją szczególne zagrożenia odnośnie do reakcji z innymi substancjami.

octan n-butylu

Rozkłada się w wyniku kontaktu z: woda.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność ... / >>

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie przewiduje się niebezpiecznych reakcji w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.

octan n-butylu

Ryzyko wybuchu w przypadku kontaktu z: silne czynniki utleniające. Może reagować w sposób niebezpieczny z: wodorotlenki alkaliczne, tert-butanolan potasu. Tworzy mieszaniny wybuchowe z: powietrze.

Etanol

Ryzyko wybuchu w przypadku kontaktu z: metale alkaliczne, tlenki alkaliczne, nadchloran wapnia, monofluorek siarki, bezwodnik octowy, kwasy, stężony nadtlenek wodoru, nadchlorany, kwas nadchlorowy, perchloronitryl, azotan rtęci, kwas azotowy, srebro, azotan srebra, amoniak, tlenek srebra, amoniak, silne czynniki utleniające, dwutlenek azotu. Może reagować w sposób niebezpieczny z: bromoacetylen, chloroacetylen, trójfluorek bromu, trójtlenek chromu, chlorek chromylu, fluor, tert-butanolan potasu, wodorek litu, trójtlenek fosforu, czarna platyna, chlorek cyrkonu (IV), jodek cyrkonu (IV). Tworzy mieszaniny wybuchowe z: powietrze.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Chronić przed przegrzaniem.

octan n-butylu

Unikać wystawienia na działanie: wilgoć, źródła ciepła, otwarte płomienie.

Etanol

Unikać wystawienia na działanie: źródła ciepła, otwarte płomienie.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne czynniki redukujące i utleniające, zasady i silne kwasy, silnie nagrzane materiały.

octan n-butylu

Niezgodny z: woda, azotany, silne utleniacze, kwasy, alkalia, cynk.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak

## SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

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

Metabolizm, toksykokinetyka, mechanizm działania oraz inne informacje

Brak

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

octan n-butylu

PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.

Metanol

PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.

POPULACJA: przyjmowanie zanieczyszczonego pokarmu lub wody, kontakt produktów zawierających substancję ze skórą.

Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

octan n-butylu

Opary substancji powodują u ludzi podrażnienie oczu i nosa. W przypadku cyklicznej ekspozycji występują podrażnienia skóry, choroby skóry (suchość i pękanie skóry) oraz zapalenie rogówki.

Metanol

Uważa się, że minimalna śmiertelna dawka przyjmowana doustnie przez ludzi mieści się w zakresie od 300 do 1000 mg/kg.

Spożycie 4–10 l substancji może wywołać stałą ślepotę u osób dorosłych (IPCS).

Skutki wzajemnego oddziaływania

octan n-butylu

Zgłoszono przypadek ostrego zatrucia u 33-letniego pracownika, który czyścił zbiornik z użyciem preparatu zawierającego ksyleny, octan butylu oraz octan glikolu etylenowego. U osoby stwierdzono podrażnienie spojówek oraz górnych odcinków układu oddechowego, senność oraz zaburzenia koordynacji ruchowej, które ustąpiły w ciągu 5 godzin. Objawy są właściwe dla zatrucia mieszaniną ksylenów i octanu butylu z ewentualnym efektem synergetycznym odpowiedzialnym za skutki neurologiczne. Przypadki zapalenia rogówki zgłaszano u pracowników narażonych na działanie mieszaniny octanu butylu oraz oparów izobutanolu; nie uzyskano jednak pewności, który rozpuszczalnik był przyczyną schorzenia (INRC, 2011).

TOKSYCZNOŚĆ OSTRA

## SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>

ATE (Wdychanie - mgły / pyłu) mieszanki:	> 5 mg/l
ATE (Doustnie) mieszanki:	>2000 mg/kg
ATE (Skórne) mieszanki:	>2000 mg/kg
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	
LD50 (Skórne):	> 2000 mg/kg bw rabbit
LD50 (Doustnie):	> 2000 mg/kg bw rat
LC50 (Wdychanie par):	> 25 mg/l/4h air (rat)
Octan metylu	
LD50 (Skórne):	2000 mg/kg bw rat
LD50 (Doustnie):	6482 mg/kg rat
LC50 (Wdychanie par):	49,2 mg/l/4h rabbit
Propan	
LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):	800000 ppm 15 min
Butan	
LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):	> 1442,738 mg/l/15min rat
octan n-butyłu	
LD50 (Skórne):	> 5000 mg/kg rabbit
LD50 (Doustnie):	> 10000 mg/kg Rat
LC50 (Wdychanie par):	0,74 mg/l/4h Rat
Etanol	
LD50 (Doustnie):	> 5000 mg/kg Rat
LC50 (Wdychanie par):	117 mg/l/4h Rat
KALAFONIA	
LD50 (Skórne):	2000 mg/kg bw rat
LD50 (Doustnie):	> 1000 mg/kg bw rat
Izobutan	
LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):	> 1442,738 mg/l/15min rat
Mrówczan metylu	
LD50 (Skórne):	4000 mg/kg bw rat
LD50 (Doustnie):	1500 mg/kg bw rat
LC50 (Wdychanie par):	5,2 mg/l/4h rat
STO (Wdychanie mgły/pyłu):	1,5 mg/l (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)
Metanol	
STO (Skórne):	300 mg/kg Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)
STO (Doustnie):	100 mg/kg Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)
LC50 (Wdychanie par):	> 87,6 mg/l/4h Rat
STO (Wdychanie mgły/pyłu):	0,501 mg/l (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)

### DZIAŁANIE ŻRĄCE / DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ

Działa drażniąco na skórę

### POWAŻNE USZKODZENIE OCZU / DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY

Działa drażniąco na oczy

### DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ

Działa uczulająco na skórę

### DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

## SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>

### DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

### SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

### DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

### DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZANE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

### ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ

Nie dotyczy, ponieważ aerozol uniemożliwia nagromadzenie się znacznej ilości produktu w ustach

## 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

W oparciu o dostępne dane, produkt nie zawiera substancji wymienionej w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub podejrzanych substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, których wpływ na zdrowie człowieka podlega ocenie.

## SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

Produkt przedstawia zagrożenie dla środowiska i jest toksyczny dla organizmów wodnych, z ujemnych skutków środowiska wodnego w wypadku długotrwałego narażenia.

### 12.1. Toksyczność

KALAFONIA	
LC50 - Ryby	1,7 mg/l/96h
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	28,1 mg/l/72h
NOEC przewlekła Ryby	625 µg/l 4 days
NOEC przewlekła Skorupiaki	625 µg/l 48 h
NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne	6,25 mg/l 72 h
Butan	
LC50 - Ryby	> 24,11 mg/l/96h
Propan	
LC50 - Ryby	85,82 mg/l/96h
EC50 - Skorupiaki	41,82 mg/l/48h
Metanol	
LC50 - Ryby	15,4 g/l/96h
NOEC przewlekła Ryby	446,7 mg/l 28 days
NOEC przewlekła Skorupiaki	208 mg/l 21 days
Etanol	
LC50 - Ryby	15,4 g/l/96h 4 days
EC50 - Skorupiaki	10 g/l/48h
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	275 mg/l/72h
EC10 Glony / Rośliny Wodne	11,5 mg/l/72h
NOEC przewlekła Ryby	625 mg/l 5 days
NOEC przewlekła Skorupiaki	9,6 mg/l 9 days
Octan metylu	
LC50 - Ryby	300 mg/l/96h
EC50 - Skorupiaki	1,027 g/l
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	120 mg/l/72h
NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne	120 mg/l 72 h
octan n-butyłu	
LC50 - Ryby	18 mg/l/96h
EC50 - Skorupiaki	32 mg/l/48h
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	246 mg/l/72h

## SEKCJA 12. Informacje ekologiczne ... / >>

NOEC przewlekła Skorupiaki 23,2 mg/l 21 days  
NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne 105 mg/l 72 h

Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan  
LC50 - Ryby 8,41 mg/l/96h  
EC50 - Skorupiaki 4,7 mg/l/48h  
EC50 - Glony / Rośliny Wodne > 12 mg/l/72h  
NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne 6,47 mg/l

Izobutan  
LC50 - Ryby > 24,11 mg/l/96h

Mrówczan metylu  
LC50 - Ryby 115 mg/l/96h  
EC50 - Skorupiaki 500 mg/l/48h  
EC50 - Glony / Rośliny Wodne 1,079 g/l/72h  
EC10 Glony / Rośliny Wodne 131,2 mg/l/72h  
NOEC przewlekła Ryby 46 mg/l 4 days

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Propan  
Global Warming Potential (GWP): 3. Ozone Depletion Potential (ODP): 0.

KALAFONIA  
Rozpuszczalność w wodzie 0,1 - 100 mg/l  
Łatwo degradowalny

Butan  
Rozpuszczalność w wodzie 0,1 - 100 mg/l  
Łatwo degradowalny

Propan  
Rozpuszczalność w wodzie 0,1 - 100 mg/l  
Łatwo degradowalny

Metanol  
Rozpuszczalność w wodzie 1000 - 10000 mg/l  
Łatwo degradowalny

Etanol  
Rozpuszczalność w wodzie 1000 - 10000 mg/l  
Łatwo degradowalny

Octan metylu  
Rozpuszczalność w wodzie 243500 mg/l  
Łatwo degradowalny

octan n-butylu  
Rozpuszczalność w wodzie 5,3 g/l  
Łatwo degradowalny

Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan  
Łatwo degradowalny

Izobutan  
Łatwo degradowalny

Mrówczan metylu  
Łatwo degradowalny

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

KALAFONIA  
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda 3  
BCF 56,23

## SEKCJA 12. Informacje ekologiczne ... / >>

Butan	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	1,09
Propan	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	1,09
Metanol	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	-0,77
BCF	0,2
Etanol	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	-0,35
Octan metylu	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	0,18
octan n-butylu	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	2,3
BCF	15,3

### 12.4. Mobilność w glebie

KALAFONIA	
Współczynnik podziału: gleba/woda	3,7289
Octan metylu	
Współczynnik podziału: gleba/woda	0,18
octan n-butylu	
Współczynnik podziału: gleba/woda	< 3
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	
Współczynnik podziału: gleba/woda	1,78

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

W oparciu o dostępne dane, produkt nie zawiera substancji wymienionej w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub podejrzewanych substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, których wpływ na środowisko podlega ocenie.

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak

## SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Pozostałości produktu należą do odpadów specjalnych zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Zagrożenie odpadów zawierających w części niniejszy produkt należy katalogować w rozumieniu obowiązujących rozporządzeń. Usunięcie odpadów należy przekazać firmie posiadającej stosowne zezwolenia na gospodarkę odpadami, w rozumieniu narodowych i ewentualnie miejscowych przepisów.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1987).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888 z późniejszymi zmianami).

Transport odpadów może podlegać przepisom ADR.

Postępowanie z odpadami powstałymi w wyniku użycia lub rozproszenia tego produktu powinno być zorganizowane zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy. Informacje na temat możliwej konieczności użycia środków ochrony indywidualnej znajdują się w sekcji 8.

#### ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA

Zanieczyszczone opakowania należy przekazać do utylizacji lub likwidacji w rozumieniu narodowych przepisów w sprawie gospodarki odpadami.

Pozostałości produktu należy traktować jako odpady specjalne niebezpieczne.

Pustych puszek, nawet całkowicie opróżnionych, nie wolno umieszczać w środowisku.

Pojemnik z aerozolem przegrzany do temperatury powyżej 50 ° C może pęknąć, nawet jeśli zawiera niewielką pozostałość gazu.

Utylizacja musi odbywać się w autoryzowanym miejscu i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Transport odpadów może podlegać przepisom ADR.

Europejski kod katalogu odpadów (zanieczyszczone pojemniki):

Aerazol jako odpad domowy jest wyłączony z zastosowania powyższej zasady.  
Wyczerpany aerazol do użytku profesjonalnego / przemysłowego można sklasyfikować:  
15.01.11 \*: opakowania metalowe zawierające niebezpieczne stałe porowate matryce, w tym puste pojemniki ciśnieniowe.

## SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu

### 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR / RID, IMDG, IATA: UN 1950

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR / RID: AEROZOLE  
IMDG: AEROSOLS  
IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

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

ADR / RID: Klasa: 2 Etykieta: 2.1



IMDG: Klasa: 2 Etykieta: 2.1



IATA: Klasa: 2 Etykieta: 2.1



### 14.4. Grupa pakowania

ADR / RID, IMDG, IATA: -

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR / RID: Niebezpieczne dla środowiska



IMDG: Zanieczyszczenie morskie



IATA: NIE

W przypadku transportu lotniczego nalepka ostrzegawcza obowiązuje wyłącznie dla N. ONZ 3077 i 3082.

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR / RID: HIN - Kemler: -- Ilość ograniczona: 1 lt

Kod ograniczeń przewozu przez tunele: (D)

IMDG: Przepisy specjalne: 190, 327, 344, 625 Ilość ograniczona: 1 lt

IATA: EMS: F-D, S-U Maks. ilość: 150 kg

Towar: Maks. ilość: 75 kg

Przebiegi specjalne: A145, A167, A802

Instrukcja dotycząca opakowania: 203  
Instrukcja dotycząca opakowania: 203

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

Nie dotyczy

## SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

**SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych** ... / >>

Kategoria Seveso - Dyrektywa 2012/18/UE: P3a-E2

Restrykcje odnośnie produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) 1907/2006

Produkt		
Punkt	40	
Substancje zawarte		
Punkt	75	
Punkt	69	Metanol Rej. REACH: 01-2119433307-44-XXXX

Rozporządzenie (UE) 2019/1148 - w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych  
nie dotyczy

Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH)

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera SVHC  $\geq 0,1\%$ .

Substancje podlegające autoryzacji (Załącznik XIV REACH)

Brak

Substancje podlegające powiadomieniu o wywozie Rozporządzenie (UE) 649/2012:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej:

Brak

Kontrole Lekarskie

Pracownicy, narażeni na oddziaływanie tego czynnika chemicznego, nie muszą być pod stałą obserwacją lekarską, jeżeli wyniki oceny ryzyka wskażą, że istnieje tutaj tylko umiarkowane ryzyko dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w przepisie 98/24/CE.

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Dla mieszaniny/substancji wskazanych w sekcji 3 nie została przeprowadzona ocena bezpieczeństwa chemicznego.

**SEKCJA 16. Inne informacje**

Tekst wskazówek zagrożenia (H), podanych w rozdziale 2-3 niniejszej karty:

<b>Flam. Gas 1A</b>	Gaz łatwopalny, kategorii 1A
<b>Aerosol 1</b>	Aerozolowy, kategorii 1
<b>Aerosol 3</b>	Aerozolowy, kategorii 3
<b>Flam. Liq. 1</b>	Substancja ciekła łatwopalna, kategorii 1
<b>Flam. Liq. 2</b>	Substancja ciekła łatwopalna, kategorii 2
<b>Flam. Liq. 3</b>	Substancja ciekła łatwopalna, kategorii 3
<b>Press. Gas</b>	Gaz pod ciśnieniem
<b>Press. Gas (Liq.)</b>	Gaz skroplony
<b>Acute Tox. 3</b>	Toksyczność ostra, kategorii 3
<b>STOT SE 1</b>	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 1
<b>Acute Tox. 4</b>	Toksyczność ostra, kategorii 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategorii 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Działanie drażniące na oczy, kategorii 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Drażniące na skórę, kategorii 2
<b>STOT SE 3</b>	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 3
<b>Skin Sens. 1</b>	Działanie uczulające na skórę, kategorii 1
<b>STOT SE 2</b>	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 2
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 2
<b>H220</b>	Skrajnie łatwopalny gaz.
<b>H222</b>	Skrajnie łatwopalny aerosol.
<b>H229</b>	Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem.
<b>H224</b>	Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.
<b>H225</b>	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
<b>H226</b>	Łatwopalna ciecz i pary.
<b>H280</b>	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

## SEKCJA 16. Inne informacje ... / >>

<b>H301</b>	Działa toksycznie po połknięciu.
<b>H311</b>	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
<b>H331</b>	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
<b>H370</b>	Powoduje uszkodzenie narządów.
<b>H302</b>	Działa szkodliwie po połknięciu.
<b>H332</b>	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
<b>H304</b>	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
<b>H319</b>	Działa drażniąco na oczy.
<b>H315</b>	Działa drażniąco na skórę.
<b>H335</b>	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
<b>H317</b>	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
<b>H336</b>	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
<b>H371</b>	Może powodować uszkodzenie narządów.
<b>H411</b>	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
<b>EUH066</b>	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

### LEGENDA:

- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- ATE / STO: Szacunkowa Toksyczność Ostra
- CAS: Numer Chemical Abstract Service
- CE50: Stężenie efektywne dla 50% populacji badawczej
- CE: Numer identyfikacyjny w ESIS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji)
- CLP: Rozporządzeniu (WE) 1272/2008
- DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globalny Zharmonizowany System
- IATA DGR: Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym
- IC50: Stężenie immobilizacyjne dla 50% populacji badawczej
- IMDG: Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
- IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska
- INDEKS: Numer indeksu w Aneksie VI tekstu CLP
- LC50: Stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
- LD50: Dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej
- LZO: Związek organiczny lotny
- OEL: Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
- PBT: Trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne
- PEC: Przewidywane stężenie w środowisku
- PEL: Przewidywany poziom narażenia
- PMT: Trwałe, mobilne i toksyczne
- PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
- REACH: Rozporządzeniu (WE) 1907/2006
- RID: Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- TLV: Wartość progową
- TLV WAR. PUŁAP.: stężenie, które nie może być w środowisku pracy przekroczone w żadnym momencie.
- TWA: Granica ważona średnia ekspozycji
- TWA STEL: Granica krótkotrwałego ryzyka zawodowego
- vPvB: Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- vPvM: Bardzo trwałe i bardzo mobilne
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

### BIBLIOGRAFIA POWSZECHNA:

1. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego (REACH)
2. Rozporządzenie (WE) 1272/2008 Parlamentu Europejskiego (CLP)
3. Rozporządzenie (UE) 2020/878 (Załącznik II do rozporządzenia REACH)
4. Rozporządzenie (WE) 790/2009 Parlamentu Europejskiego (I Atp. CLP)
5. Rozporządzenie (UE) 286/2011 Parlamentu Europejskiego (II Atp. CLP)
6. Rozporządzenie (UE) 618/2012 Parlamentu Europejskiego (III Atp. CLP)
7. Rozporządzenie (UE) 487/2013 Parlamentu Europejskiego (IV Atp. CLP)
8. Rozporządzenie (UE) 944/2013 Parlamentu Europejskiego (V Atp. CLP)
9. Rozporządzenie (UE) 605/2014 Parlamentu Europejskiego (VI Atp. CLP)
10. Rozporządzenie (UE) 2015/1221 Parlamentu Europejskiego (VII Atp. CLP)
11. Rozporządzenie (UE) 2016/918 Parlamentu Europejskiego (VIII Atp. CLP)
12. Rozporządzenie (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Rozporządzenie (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Rozporządzenie (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Rozporządzenie (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Rozporządzenie delegowane (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Rozporządzenie (UE) 2019/1148

## SEKCJA 16. Inne informacje ... / >>

18. Rozporządzenie delegowane (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Rozporządzenie delegowane (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Rozporządzenie delegowane (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/707
24. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
26. Rozporządzenie delegowane (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)

- The Merck Indeks. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Strona Web IFA GESTIS
- Strona Web Agencja ECHA
- Baza danych modeli SDS dla środków chemicznych - Ministerstwo Zdrowia oraz ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Włochy

### Uwaga dla użytkownika:

Informacje zawarte w niniejszej karcie oparte są o wiedzę, którą dysponujemy na dzień opracowania ostatniej wersji karty. Użytkownik powinien sprawdzić, czy podane informacje są prawidłowe i wyczerpujące w stosunku do specyficznego zastosowania produktu.

Niniejszego dokumentu nie wolno utożsamiać z gwarancją dowolnej specyficznej właściwości produktu.

Ponieważ producent nie ma możliwości bezpośredniej kontroli nad użyciem produktu, użytkownik ma obowiązek dostosować się na własną odpowiedzialność do prawa i zarządzeń obowiązujących w sprawie higieny i bezpieczeństwa. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie produktu.

Zapewnić odpowiednie przeszkolenie osobom wyznaczonym do manipulacji produktami chemicznymi.

### METODY OBLICZENIOWE DO KLASYFIKACJI

Zagrożenia chemiczne i fizyczne: Klasyfikacja produktu pochodzi z kryteriów ustalonych przez Rozporządzenie CLP, Załącznik I, część 2. Dane do oceny właściwości chemiczno-fizycznych podane są w sekcji 9.

Zagrożenia dla zdrowia: Klasyfikacja produktu jest oparta na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 3, o ile nie określono inaczej w sekcji 11.

Zagrożenia dla środowiska: Klasyfikacja produktu jest oparta na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 4, o ile nie określono inaczej w sekcji 12.

### Zmiany w porównaniu z poprzednią rewizją:

Zostały wprowadzone zmiany w następujących rozdziałach:

02 / 03 / 04 / 08 / 09 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.