

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 1/13

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

##### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu: **MARKER PEN**

Nr artykułu: 006535, 006694

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

Zastosowanie zidentyfikowane: Atramenty do pisania i rysowania.

Zastosowania odradzane: nie określono

##### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Jula AB

Box 363, SE-532 24 SKARA

Szwecja

[www.jula.com](http://www.jula.com)

E-mail: [info@jula.pl](mailto:info@jula.pl)

Dział Obsługi Klienta: Tel. 22 338 88 88 (Pn.-Pt. 9-17)

##### 1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

#### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

##### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008

**Flam. Liq. 2**

**H225** Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

**Acute Tox. 4**

**H302** Działa szkodliwie po połknięciu.

**Eye Irrit. 2**

**H319** Działa drażniąco na oczy.

**STOT SE 3**

**H336** Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

##### 2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008

Hasło ostrzegawcze

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Piktogramy



Substancje, które należy wymienić na etykiecie

Etanol

Propan-2-ol

2,2'-Oksybisetanol

Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 2/13

**H225** Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
**H302** Działa szkodliwie po połknięciu.  
**H319** Działa drażniąco na oczy.  
**H336** Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

##### Ogólne

**P102** Chronić przed dziećmi.

##### Zapobieganie

**P210** Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

**P233** Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

##### Reagowanie

**P301+P312** W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

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

**P304+P340** W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

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

##### Przechowywanie

Brak

##### Usuwanie

Brak

##### Informacje uzupełniające

--

#### 2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

#### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

##### 3.1. Substancje – nie dotyczy

##### 3.2. Mieszaniny

###### Blue ink

Nazwa substancji	Identyfikator	Klasyfikacja 1272/2008	% wag	
Propan-2-ol <sup>[2]</sup>	Index: 603-117-00-0	Flam. Liq. 2	H225	37
	CAS: 67-63-0	Eye Irrit. 2	H319	
	EC: 200-661-7	STOT SE 3	H336	
Etanol <sup>[2]</sup>	Index: 603-002-00-5	Flam. Liq. 2	H225	30
	CAS: 64-17-5			
	EC: 200-578-6			

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

## MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 3/13

2,2'-Oksybisetanol [2]	Index: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 EC: 203-872-2	Acute Tox. 4	H302	30
------------------------	---	--------------	------	----

C.I. Solvent Blue 70	Index: -- CAS: 12237-24-0 EC: 602-674-7	Aquatic Chronic 3 (M=1)	H412	3
----------------------	---	----------------------------	------	---

### Black ink

Nazwa substancji	Identyfikator	Klasyfikacja 1272/2008	% wag
------------------	---------------	------------------------	-------

Propan-2-ol [2]	Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	37
-----------------	--	---	----------------------	----

Etanol [2]	Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	Flam. Liq. 2	H225	30
------------	--	--------------	------	----

2,2'-Oksybisetanol [2]	Index: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 EC: 203-872-2	Acute Tox. 4	H302	30
------------------------	---	--------------	------	----

C.I. Solvent Black 5	Index: -- CAS: 11099-03-9 EC: 601-023-4	--	--	3
----------------------	---	----	----	---

### Red ink

Nazwa substancji	Identyfikator	Klasyfikacja 1272/2008	% wag
------------------	---------------	------------------------	-------

Propan-2-ol [2]	Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	37
-----------------	--	---	----------------------	----

Etanol [2]	Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	Flam. Liq. 2	H225	30
------------	--	--------------	------	----

2,2'-Oksybisetanol [2]	Index: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 EC: 203-872-2	Acute Tox. 4	H302	30
------------------------	---	--------------	------	----

C.I. Solvent Red 124	Index: -- CAS: 12239-74-6 EC: 602-765-1	--	--	3
----------------------	---	----	----	---

### Green ink

Nazwa substancji	Identyfikator	Klasyfikacja 1272/2008	% wag
------------------	---------------	------------------------	-------

Propan-2-ol [2]	Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	37
-----------------	--	---	----------------------	----

Etanol [2]	Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	Flam. Liq. 2	H225	30
------------	--	--------------	------	----

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 4/13

2,2'-Oksybisetanol <sup>[2]</sup>	Index: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 EC: 203-872-2	Acute Tox. 4	H302	30
C.I. Solvent Blue 70	Index: -- CAS: 12237-24-0 EC: 602-674-7	--	--	2,4
C.I. Solvent Yellow 82	Index: -- CAS: 12227-67-7 EC: 602-487-0	--	--	0,6

#### Uwagi

Pełne znaczenie zwrotów zagrożenia H ujęto w sekcji 16

<sup>[1]</sup> Specyficzne stężenia graniczne, ATE

--

<sup>[2]</sup> Substancje, w odniesieniu do których określono krajowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

<sup>[3]</sup> Substancje, w odniesieniu do których określono unijne najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

<sup>[4]</sup> SVHC: substancje umieszczone w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1

#### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

###### Zalecenia ogólne

W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

###### Następstwa wdychania

Wyprowadzić poszkodowaną osobę na świeże powietrze i zapewnić jej warunki do swobodnego oddychania. Zapewnić ciepło i spokój.

W razie potrzeby zapewnić pomoc lekarską.

###### Następstwa połknięcia

Nie wywoływać wymiotów.

Przepłukać usta wodą.

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego do połknięcia.

W razie potrzeby przetransportować poszkodowanego do szpitala.

###### Kontakt z oczami

Usunąć szkła kontaktowe.

Przemyć zanieczyszczone oczy większą ilością letniej wody przez 10-15 minut.

Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki.

W razie potrzeby zapewnić pomoc lekarza.

###### Kontakt ze skórą

Zdjąć zanieczyszczoną odzież.

Oczyścić zanieczyszczoną skórę, przemyć dużą ilością wody a następnie wodą z łagodnym mydłem.

W przypadku, gdy podrażnienie skóry nie przemija, skonsultować się z lekarzem.

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

W kontakcie z oczami: Działa drażniąco na oczy.

Po wdychaniu: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Po połknięciu: Działa szkodliwie po połknięciu.

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

Leczenie objawowe.

W miejscu pracy powinny być dostępne środki umożliwiające pomoc przedlekarską.

#### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 5/13

#### 5.1. Środki gaśnicze

##### Odpowiednie środki gaśnicze

Piana gaśnicza, ditlenek węgla CO<sub>2</sub>, proszki gaśnicze, rozproszona woda.

##### Niewłaściwe środki gaśnicze

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię palącego się produktu.

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

Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

##### Produkty spalania

Podczas spalania mogą tworzyć się toksyczne produkty rozkładu termicznego, tlenek i ditlenek węgla (COx).

##### Mieszaniny wybuchowe

W sprzyjających warunkach termicznych, część składników może tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować standardowe metody gaszenia pożarów chemicznych.

Pojemniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą i w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru.

Opary strącać rozproszonymi strumieniami wody.

##### Wyposażenie ochronne strażaków

Pełne wyposażenie ochronne.

Aparaty izolujące drogi oddechowe.

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

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

Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Stosować odpowiednie wyposażenie ochronne. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Oddalić osoby niewyposażone w ochrony osobiste.

W przypadku wydostania się większej ilości mieszaniny, ostrzec jej użytkowników i nakazać opuszczenie zanieczyszczonego terenu osobom postronnym.

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

Nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska.

Zabezpieczyć studzienki ściekowe.

W przypadku poważnego zanieczyszczenia cieku wodnego, systemu kanalizacyjnego lub zanieczyszczenia gruntu, powiadomić odpowiednie władze administracyjne i kontrolne oraz organizacje ratownicze.

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

Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu.

Zabezpieczyć uszkodzone opakowania.

Wietrzyć zagrożony obszar i unikać wdychania oparów.

Zbierać mechanicznie oraz za pomocą niepalnych materiałów sorbujących (np. ziemia, suchy piasek, diatomit, wermikulit).

Zebraną ze środowiska masę umieścić w opakowaniu zastępczym i skierować do utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.

#### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Indywidualne środki ochrony: sekcja 8

Metody unieszkodliwiania: sekcja 13

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

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

##### Zalecenia podczas wykonywania czynności z mieszaniną

Zapewnić odpowiednią wentylację.

Unikać kontaktów z oczami i skórą.

Unikać wdychania par/aerozoli.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 6/13

#### Przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy

Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

Dokładnie umyć ręce po użyciu.

Zanieczyszczone ubranie wymienić.

Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.

#### Wskazówki dotyczące zabezpieczenia przed pożarem i wybuchem

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

W przypadku niewystarczającego wietrzenia i/lub przez stosowanie, możliwe tworzenie wybuchowych/wysoco łatwopalnych mieszanin.

Zapobiegać gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych.

Używać nieiskrzących narzędzi.

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

Pomieszczenia magazynowe muszą być wentylowane.

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

Chronić przed działaniem promieni słonecznych, źródeł ciepła i zapłonu.

Nie przechowywać razem z artykułami żywnościowymi i paszami dla zwierząt.

Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

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

Brak danych

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

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

##### Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami)

SUBSTANCJA	Nr CAS	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	NDS (ppm)	NDSCh (mg/m <sup>3</sup> )	NDSCh (ppm)	NDSP (mg/m <sup>3</sup> )	NDSP (ppm)	Uwagi
Etanol	64-17-5	1900	–	–	–	–	–	–
Propan-2-ol	67-63-0	900	–	1200	–	–	–	skóra

DNEL/ PNEC

Brak danych

#### 8.2. Kontrola narażenia

##### Stosowne techniczne środki kontroli

Pomieszczenia magazynowe i stanowiska pracy muszą być wydajnie wentylowane, aby utrzymać stężenie pyłów/par w powietrzu poniżej ich wartości dopuszczalnych.

##### Indywidualne środki ochrony



##### Ochrona oczu lub twarzy

W przypadku zagrożenia stosować okulary ochronne typu gogle zgodnie z normą EN 166.

Butelka do płukania oczu z czystą wodą lub myjki do oczu w pobliżu miejsca pracy.

##### Ochrona skóry

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 7/13



#### Ochrona rąk

W przypadku zagrożenia stosować rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów zgodnie z EN 374. Materiał rękawic dobierać uwzględniając czas przebicia, szybkość przenikania i degradację.

Zaleca się regularną zmianę rękawic i natychmiastową ich wymianę, w przypadku wystąpienia oznak ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

Stosować krem ochronny na nieosłonięte części ciała.

#### Ochrona ciała

Odpowiednia odzież ochronna

Rodzaj wyposażenia ochronnego musi być dobrany odpowiednio do stężenia i ilości niebezpiecznej substancji w konkretnym środowisku pracy.

#### Ochrona dróg oddechowych

W przypadku odpowiedniej wentylacji ochrona dróg oddechowych nie jest wymagana.

W przypadku wystąpienia zagrożenia spowodowanego przekroczeniem dopuszczalnych poziomów par mieszaniny w powietrzu (np. awaria wentylacji) nosić ochrony dróg oddechowych.

#### Kontrola narażenia środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji i wód gruntowych.

#### Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny

Stosować się do dobrych praktyk higieny osobistej.

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan skupienia	Ciecz (w zamkniętym opakowaniu)
Kolor	Zgodny ze specyfikacją
Zapach	Podobny do alkoholu
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Brak danych
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	105°C
Palność materiałów	Brak danych
Dolna i górna granica wybuchowości	Brak danych
Temperatura zapłonu	21°C
Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy
Temperatura rozkładu	Brak danych
pH	4 - 6
Lepkość kinematyczna	Brak danych
Rozpuszczalność	Brak danych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Brak danych
Prężność pary	Brak danych
Gęstość lub gęstość względna	Brak danych
Względna gęstość pary	Brak danych
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy

#### 9.2. Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	Brak danych
Inne właściwości bezpieczeństwa	Brak danych

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 8/13

#### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

##### 10.1. Reaktywność

W warunkach prawidłowego przechowywania i stosowania mieszanina nie jest reaktywna chemicznie.

##### 10.2. Stabilność chemiczna

W warunkach prawidłowego przechowywania i stosowania mieszanina jest chemicznie stabilna.

##### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane

##### 10.4. Warunki, których należy unikać

Ciepło, płomień i iskry.

##### 10.5. Materiały niezgodne

Brak danych

##### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie występują w przypadku postępowania zgodnie z przeznaczeniem.

#### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

###### Toksyczność ostra

Działa szkodliwie po połknięciu.

Etanol CAS: 64-17-5

Doustnie (szczur) LD50: 10470 mg/kg

Skóra (królik) LD50: 17100 mg/kg

Wdychanie (szczur) LC50: 124,7 mg/l/4h

Propan-2-ol CAS: 67-63-0

Doustnie (szczur) LD50: 5840 mg/kg

Skóra (królik) LD50: 12800 mg/kg

Wdychanie (szczur) LC50: > 10000 ppm/6h

2,2`-Oksybisetanol CAS: 111-46-6

Doustnie (szczur) LD50: 16500 mg/kg

Skóra (królik) LD50: 13300 mg/kg

Wdychanie (szczur) LC50: > 4600 ppm/4h

###### Działanie żrące/drażniące na skórę

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

Etanol CAS: 64-17-5

Skóra (królik): 400 mg - łagodne

Skóra (królik): 100mg/24h – umiarkowane

Propan-2-ol CAS: 67-63-0

Skóra (królik): 500 mg – łagodne

2,2`-Oksybisetanol CAS: 111-46-6

Skóra (królik): 500 mg - łagodne

Skóra (człowiek): 112 mg/3h (przerywany) - łagodny

###### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy.

Etanol CAS: 64-17-5

Oko (królik): 500 mg – CIĘŻKIE

Oko (królik): 100mg/24h – umiarkowane

Propan-2-ol CAS: 67-63-0

Oko (królik): 100 mg – CIĘŻKIE

Oko (królik): 10 mg – umiarkowane

2,2`-Oksybisetanol CAS: 111-46-6

Oko (królik): 50 mg - łagodny

###### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 9/13

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

#### **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

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

#### **Rakotwórczość**

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

#### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

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

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

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

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

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

#### **Zagrożenie spowodowane aspiracją**

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

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

#### **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

#### **Inne informacje**

Wdychanie: Wdychanie oparów może powodować senność i zawroty głowy. Może temu towarzyszyć senność, zmniejszona czujność, utrata odruchów, brak koordynacji i zawroty głowy.

Spżycie: Nadmierna ekspozycja na alkohole niepięścieniowe powoduje objawy ze strony układu nerwowego. Należą do nich ból głowy, osłabienie i brak koordynacji mięśni, zawroty głowy, splątanie, majaczenie i śpiączka.

Kontakt ze skórą: uważa się, że materiał nie powoduje negatywnych skutków dla zdrowia lub podrażnienia skóry w wyniku kontaktu.

Kontakt z oczami: Bezpośredni kontakt z okiem może powodować przejściowy dyskomfort charakteryzujący się łzawieniem lub zaczerwienieniem spojówek (jak w przypadku oparzenia wiatrem).

Narażenie przewlekłe: Uważa się, że długotrwałe narażenie na produkt nie powoduje przewlekłych skutków szkodliwych dla zdrowia.

Długotrwałe narażenie na etanol może spowodować uszkodzenie wątroby i bliznowacenie. Może również pogorszyć uszkodzenia spowodowane przez inne czynniki.

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

#### 12.1. Toksyczność

##### **Toksyczność ostra**

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

##### Etanol CAS: 64-17-5

LC50	96h	Ryby	11200 mg/l
EC50	48h	Skorupiaki	5012 mg/l
EC50	72h	Glony lub inne rośliny wodne	275 mg/l
NOEC	240h	Skorupiaki	9.6 mg/l

##### Propan-2-ol CAS: 67-63-0

LC50	96h	Ryby	9640 mg/l
EC50	48h	Skorupiaki	12500 mg/l
EC50	72h	Glony lub inne rośliny wodne	993 mg/l

##### 2,2'-Oksybisetanol CAS: 111-46-6

LC50	96h	Ryby	75200 mg/l
EC50	48h	Skorupiaki	>10000 mg/l
EC50	72h	Glony lub inne rośliny wodne	6500 - 13000 mg/l
NOEC	504h	Skorupiaki	> 15000 mg/l

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 10/13

Etanol CAS: 64-17-5

Propan-2-ol CAS: 67-63-0

2,2'-Oksybisetanol CAS: 111-46-6

#### Trwałość: woda/gleba

NISKA

NISKA

NISKA

#### Trwałość: Powietrze

NISKA

NISKA

NISKA

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Etanol CAS: 64-17-5

Propan-2-ol CAS: 67-63-0

2,2'-Oksybisetanol CAS: 111-46-6

#### Bioakumulacja

NISKA (LogKOW = -0,31)

NISKA (LogKOW = 0,05)

NISKA (LogKOW = -1,5)

#### 12.4. Mobilność w glebie

Etanol CAS: 64-17-5

Propan-2-ol CAS: 67-63-0

2,2'-Oksybisetanol CAS: 111-46-6

#### Mobilność

WYSOKA (KOC = 1)

WYSOKA (KOC = 1,06)

WYSOKA (KOC = 1)

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zużyte opakowania są przekazywane do uprawnionego przedsiębiorstwa celem utylizacji lub powtórnego wykorzystania.

Nie składować z odpadami komunalnymi.

Nie wprowadzać do kanalizacji, wód powierzchniowych i ścieków.

#### Kod odpadu

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1587 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)

Kod odpadu musi być nadany indywidualnie w miejscu powstania odpadu w zależności od branży miejsca użytkowania.

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

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

#### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

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

Nalepka ostrzegawcza

#### 14.4. Grupa pakowania

#### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

#### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

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

UN 3175

MATERIAŁY STAŁE ZAWIERAJĄCE MATERIAŁ  
ZAPALNY CIEKŁY I.N.O. (Etanol)

4.1



II

Nie

Nie dotyczy

Nie dotyczy

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 11/13

#### Transport/Dalsze informacje

##### ADR

Ilości ograniczone (LQ)	1kg
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	E
Kategoria transportowa	2
Przepisy szczególne	216, 274, 601

##### IMDG

Przepisy szczególne	216, 274
EMS	F-A, S-I

##### ICAO/IATA

Ilości ograniczone (LQ)	1KG
-------------------------	-----

#### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Karta charakterystyki została opracowana na podstawie:

- Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 PEiR z dnia 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 z dnia 16.12.2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
- Ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1816)
- Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1587 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1488 z późniejszymi zmianami)
- Klasyfikacji towarów niebezpiecznych zgodnie z Umową Europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)

##### SVHC - Substancje Wzbudzające Szczególnie Duże Obawy (Substances Of Very High Concern)

Produkt nie zawiera w swoim składzie substancji z Listy kandydackiej substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie, oczekujących na pozwolenie w stężeniu  $\geq 0,1\%$  (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), artykuł 59)

##### Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń - zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) Załącznik XIV

Produkt nie zawiera w swoim składzie substancji, które zgodnie z Załącznikiem XIV do rozporządzenia REACH podlegają procedurze udzielania zezwoleń.

##### Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów - zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) Załącznik XVII

Etanol: poz. 3, 3(a), 40

Propan-2-ol: poz. 3, 3(a), 3(b), 40

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 12/13

2,2`-Oksybisetanol: poz. 3, 3 (b)

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny.

#### SEKCJA 16: Inne informacje

##### Znaczenie kodów i zwrotów zagrożenia H z sekcji 3

- H225** Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
**H302** Działa szkodliwie po połknięciu.  
**H319** Działa drażniąco na oczy.  
**H336** Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.  
**H412** Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

##### Porady szkoleniowe

Przed użyciem zapoznać się z kartą charakterystyki.

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

##### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

CAS (Chemical Abstracts Service)

Numer WE oznacza jeden z trzech numerów wymienionych poniżej:

- numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS)
- numer przypisany substancji w Europejskiej Liście Substancji Notyfikowanych (ELINCS)
- numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji Komisji Europejskiej "No-longer polymers" (NLP)

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

NDSch - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

Nr UN - Numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)

ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

IMDG - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazującą bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

LD50 Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

LC50 Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt

ECX Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

NOEL Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów

BOD Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT).- ang. Biochemical Oxygen Demand

COD Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT).- ang. Chemical Oxygen Demand

ThOD Teoretyczne Zapotrzebowanie Tlenu - ang. Theoretical Oxygen Demand

##### Inne źródła informacji

IUCLID - International Uniform Chemical Information Database

Własne bazy danych

Internetowe bazy danych, np.:

ECHA - Baza substancji zarejestrowanych zgodnie z REACH

ECHA - C&L Inventory

##### Inne informacje

Produkt opisany w karcie charakterystyki powinien być przechowywany i stosowany zgodnie z dobrą praktyką przemysłową i w zgodzie z wszelkimi przepisami prawnymi.

Zawarte w karcie charakterystyki informacje mogły zostać oparte o obecny stan wiedzy, doświadczenia, dane literaturowe, internetowe bazy danych. Informacje mają za zadanie opisanie produktu z punktu widzenia przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska. Nie powinny być rozumiane jako gwarancja określonych właściwości.

Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### MARKER PEN

Data wydania: 15.07.2022

Data aktualizacji: 30.01.2025

Strona/stron: 13/13

Karta charakterystyki została opracowana przez Przedsiębiorstwo EKOS s.c.

80-177 Gdańsk, ul. Lubczykowa 5

[ekos@ekos.gda.pl](mailto:ekos@ekos.gda.pl)

[www.ekos.gda.pl](http://www.ekos.gda.pl)