

## kannabidiol

2-[(1R,6R)-3-methyl-6-prop-1-en-2-ylcyclohex-2-en-1-yl]-5-pentylbenzene-1,3-diol

CAS 13956-29-1

CAS 13956-29-1

C21H30O2

EC 689-176-3

MASA MOLOWA

314.50

### KLASYFIKACJA ZAGROZEŃ (GHS / CLP)



#### Uwaga

H302 (41.7%): Harmful if swallowed [Warning Acute toxicity, oral]

H332 (11.1%): Harmful if inhaled [Warning Acute toxicity, inhalation]

H361 (80.6%): Suspected of damaging fertility or the unborn child [Warning Reproductive toxicity]

## 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Nazwa substancji (PL)kannabidiol

1.1 Nazwa IUPAC2-[(1R,6R)-3-methyl-6-prop-1-en-2-ylcyclohex-2-en-1-yl]-5-pentylbenzene-1,3-diol

1.1 Numer CAS13956-29-1

1.1 Numer EC689-176-3

1.1 PubChem CID644019

1.1 InChIKeyQHMSVQNZZTUGM-ZWKOTPCHSA-N

1.1 SMILESCCCCC1=CC(=C(C(=C1)O)[C@@H]2C=C(CC[C@H]2C(=C)C)C)O

1.1 Wzor sumarycznyC21H30O2

1.1 Masa molowa314.5 g/mol

1.1 Masa dokładna—

### 1.2 Zastosowania

Do celow laboratoryjnych i badawczych. Nie do uzytku w produkcji zywnosci, lekow ani kosmetykow bez odpowiednich zezwolen.

### 1.3 Dane dostawcy

Dane dostawcy nie zostaly skonfigurowane w panelu admina MOL-GOD.

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy+48 42 657 99 00

Centrum Informacji Toksykologicznej (CIT), Lodz — czynne 24/7

## 2. Identyfikacja zagrożeń



GHS:



ŚOI:

**Uwaga**

### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H)

**H302 (41.7%): Harmful if swallowed [Warning Acute toxicity, oral]—**

**H332 (11.1%): Harmful if inhaled [Warning Acute toxicity, inhalation]—**

**H361 (80.6%): Suspected of damaging fertility or the unborn child [Warning Reproductive toxicity]—**

### Zwroty wskazujące środki ostrożności (P)

**P203, P261, P264, P270, P271, P280, P301+P317, P304+P340, P317, P318, P330, P405, and P501 —**

## 3. Skład/informacja o składnikach

Typ substancji **pure**

Numer **CAS** 13956-29-1

Numer **EC** 689-176-3

Wzór sumaryczny **C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub>**

Stężenie **>=99%**

## 4. Środki pierwszej pomocy



### Wdychanie

Przenieść poszkodowanego na świeże powietrze. Zapewnić spokój. Jeśli poszkodowany nie oddycha: sztuczne oddychanie (tylko wykwalifikowany personel).

### Kontakt ze skórą

Zdjąć skażone ubranie. Spłukać skórę wodą z mydłem (min. 15 minut).

### Kontakt z oczami

Przemyć oczy bieżącą wodą (min. 15 minut). Usunąć soczewki kontaktowe jeśli możliwe. Jeżeli podrażnienie utrzymuje się — konsultacja okulistyczna.

### Połknięcie

NIE wywoływać wymiotów (chyba że lekarz zaleci inaczej). Wypłukać usta wodą. Nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. CIT Łódź: +48 42 657 99 00 (24/7). Telefon ratunkowy: 112.

### Objawy i skutki

Brak specyficznych objawów opisanych w literaturze.

### Informacje dla lekarza

Leczenie objawowe. Brak swoistego antidotum.

**Telefony alarmowe: CIT Łódź: +48 42 657 99 00 (24/7) | Ratunkowy: 112**

5. Postępowanie w przypadku pożaru

**Odpowiednie środki gaśnicze**Dostosować środki gaśnicze do otoczenia. CO2, proszek, piana.

**Nieodpowiednie środki gaśnicze**Brak szczególnych ograniczeń.

**Zagrożenia szczególne**Produkty rozkładu termicznego: CO, CO2.

**Wskazówki dla strażaków**Użyć aparatu oddechowego (SCBA). Pełny strój ochronny.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

**Środki ostrożności indywidualne**Stosować środki ochrony indywidualnej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania pyłów/par.

**Ochrona środowiska**Zapobiec przedostaniu się do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych.

**Metody ograniczania i oczyszczania**Zebrać mechanicznie do odpowiednich pojemników. Absorpcja: piasek, vermiculit, ziemia okrzemkowa. Nie zmiatać na sucho (pylenie).

**Odniesienie do sekcji**[8,13]

7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

**Środki ostrożności**Pracować w digestorium lub z odpowiednią wentylacją. Zakaz jedzenia, picia i palenia w miejscu pracy.

**Temperatura przechowywania**Przechowywać w temperaturze pokojowej (15-25°C) lub zgodnie z etykietą.

**Wilgotność**Przechowywać w suchym miejscu (<60% RH).

**Światło**Chronić przed bezpośrednim światłem słonecznym.

**Materiały niezgodne**Silne utleniacze, Silne kwasy, Silne zasady.

8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry kontroli narażenia

**NDS (Polska)**Nie figuruje w wykazie NDS (Rozp. MRiPS, Dz.U.2024 poz.1017). Stosować zasadę ALARA.

**OEL (UE)**Brak harmonizowanego OEL na poziomie UE.

**DNEL**Brak danych dostępnych.

**PNEC**Brak danych dostępnych.

8.2 Środki ochrony indywidualnej (ŚOI)



**Rękawice ochronne chemoodporne**  
EN ISO 374-1:2016+A1:2018  
nitrylowe (min. 0.11 mm)



**Okulary ochronne zamknięte lub gogle**  
EN ISO 16321-1:2022 / EN 166:2001



**Obuwie ochronne zamknięte z ochroną palców**  
EN ISO 20345:2022 (S2/S3)

WERSJA  
ROBOCZA

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

| Właściwość (pkt 9.1)       | Wartość                 | Zródło |
|----------------------------|-------------------------|--------|
| Stan skupienia             | Brak danych dostępnych. |        |
| Barwa                      | Brak danych dostępnych. |        |
| Zapach                     | Brak danych dostępnych. |        |
| pH (1% r-r wodny)          | Brak danych dostępnych. |        |
| Temp. topnienia            | Brak danych dostępnych. |        |
| Temp. wrzenia              | Brak danych dostępnych. |        |
| Temp. zapłonu              | Brak danych dostępnych. |        |
| Gęstość (20°C)             | Brak danych dostępnych. |        |
| Prężność par (20°C)        | Brak danych dostępnych. |        |
| Rozpuszcz. w wodzie (20°C) | Brak danych dostępnych. |        |
| log Kow (XLogP3)           | 6.5                     |        |
| TPSA                       | 40.5 Å²                 |        |
| HBD / HBA                  | 2 / 2                   |        |
| Wiązania rotowalne         | 6                       |        |
| Masa molowa                | 314.5 g/mol             |        |
| Wzór sumaryczny            | C21H30O2                |        |
| Reguła Lipinskiego (RO5)   | PASS                    |        |

10. Stabilność i reaktywność

- Reaktywność**Stabilna w normalnych warunkach przechowywania i użytkowania.
- Stabilność chemiczna**Stabilna termicznie w zalecanych warunkach.
- Niebezpieczne reakcje**Brak znanych niebezpiecznych reakcji w normalnych warunkach.
- Warunki do unikania**Wysokie temperatury, bezpośrednie nasłonecznienie, wilgoć.
- Materiały niezgodne**Silne utleniacze, Silne kwasy, Silne zasady.
- Produkty rozkładu**Produkty rozkładu termicznego: CO, CO2.

11. Informacje toksykologiczne

- LD50 (doustna)**Brak danych dostępnych.
- LD50 (skórna)**Brak danych dostępnych.
- LC50 (inhalacyjna)**Brak danych dostępnych.
- Podrażnienie skóry**Brak danych dostępnych.
- Podrażnienie oczu**Brak danych dostępnych.
- Działanie uczulające**Brak danych dostępnych.
- Mutagenność**Brak danych dostępnych.
- Rakotwórczość**Brak danych dostępnych.
- Toksyczność reprodukcyjna**Brak danych dostępnych.
- STOT (narażenie jednorazowe)**Brak danych dostępnych.
- STOT (narażenie powtarzane)**Brak danych dostępnych.
- Zagrożenie aspiracyjne**Brak danych dostępnych.

## 12. Informacje ekologiczne

**Toksyczność wodna**Brak danych dostępnych.

**Trwałość / biodegradacja**Brak danych dostępnych.

**Bioakumulacja**LogP = 6.5. Potencjał bioakumulacji.

**Mobilność w glebie**Brak danych dostępnych.

**Ocena PBT/vPvB**Brak wystarczających danych do oceny PBT/vPvB.

**Działanie endokrynne**Brak informacji.

## 13. Postępowanie z odpadami

**Metoda utylizacji**Przekazać do utylizacji uprawnionym firmom zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi. Nie wprowadzać do kanalizacji.

**Kod odpadu (EWC)**16 05 06\* — Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne. Weryfikacja kodu EWC wymagana.

**Opakowania**Opakowania oczyszczone mogą być poddane recyklingowi. Opakowania zanieczyszczone traktować jako odpady niebezpieczne.

## 14. Informacje dotyczące transportu

**Numer UN**Nie przypisano (weryfikacja wymagana).

**Zagrożenie dla środowiska**Nie sklasyfikowany jako substancja niebezpieczna dla środowiska wodnego w transporcie.

**Szczególne środki ostrożności**Brak szczególnych środków ostrożności.

**Kod CN/HS**Kod CN/HS: weryfikacja wymagana w Eurostat Combined Nomenclature.

**Uwagi**W przypadku braku numeru UN: nie sklasyfikowany jako materiał niebezpieczny do transportu (ADR/IMDG/IATA).

**data source**h\_codes\_inference

## 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

**SVHC (substancja wzбудzająca obawy)**Nie

**Status SVHC**Nie figuruje na liście SVHC (data sprawdzenia: 2026-04-28).

**REACH Załącznik XIV**Nie

**REACH Załącznik XVII**Nie

**Data sprawdzenia**2026-04-28

16. Inne informacje

Dane zweryfikowane z 5 źródeł (cache, pubchem, chembl, wikidata, literature). Wykrytych konfliktów: 0.

Cytaty naukowe (10)

Marc Haber, Massimo Mezzavilla, Yali Xue et al.. *Ancient DNA and the rewriting of human history: be sparing with Occam's razor* . Genome biology (2016). DOI: 10.1186/s13059-015-0866-z  
Ole Seehausen, Roger K. Butlin, Irene Keller et al.. *Genomics and the origin of species* . Nature Reviews Genetics (2014). DOI: 10.1038/nrg3644  
Begoña Cánovas, Ángel R. Nebreda. *Diversity and versatility of p38 kinase signalling in health and disease* . Nature Reviews Molecular Cell Biology (2021). DOI: 10.1038/s41580-020-00322-w  
Phillip Scott, Fernanda O. Novais. *Cutaneous leishmaniasis: immune responses in protection and pathogenesis* . Nature reviews. Immunology (2016). DOI: 10.1038/nri.2016.72  
Xiaowei Zhu, Mark Gerstein, M Snyder. *Getting connected: analysis and principles of biological networks* . Genes & Development (2007). DOI: 10.1101/gad.1528707

Pełne teksty H

**H302 (41.7%): Harmful if swallowed [Warning Acute toxicity, oral]**—  
**H332 (11.1%): Harmful if inhaled [Warning Acute toxicity, inhalation]**—  
**H361 (80.6%): Suspected of damaging fertility or the unborn child [Warning Reproductive toxicity]**—

Pełne teksty P

**P203, P261, P264, P270, P271, P280, P301+P317, P304+P340, P317, P318, P330, P405, and P501** —

Skróty

**ADR**Europejska umowa dot. międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych  
**ATE**Oszacowanie toksyczności ostrej (Acute Toxicity Estimate)  
**CAS**Chemical Abstracts Service  
**CLP**Classification, Labelling and Packaging (Rozp. 1272/2008)  
**CMR**Rakotwórczość, mutagenność, toksyczność reprodukcyjna  
**DNEL**Pochodny poziom niepowodujący zmian (Derived No-Effect Level)  
**EC**European Community number  
**EPI**Środki ochrony indywidualnej  
**GHS**Globalnie Zharmonizowany System (Globally Harmonized System)  
**IATA**Międzynarodowe Zrzeszenie Transportu Lotniczego  
**IMDG**Międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych  
**Kch**Karta Charakterystyki (Safety Data Sheet)  
**LC50**Stężenie śmiertelne 50% (Lethal Concentration)  
**LD50**Dawka śmiertelna 50% (Lethal Dose)  
**NDS**Najwyższe dopuszczalne stężenie (na stanowisku pracy)  
**NDSch**Chwilowe NDS  
**OEL**Occupational Exposure Limit  
**PBT**Trwałe, bioakumulacyjne i toksyczne  
**PNEC**Przewidywane stężenie niepowodujące zmian (Predicted No-Effect Concentration)  
**REACH**Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Rozp. 1907/2006)  
**SDS**Safety Data Sheet  
**STOT**Toksyczność narządowa (Specific Target Organ Toxicity)  
**SVHC**Substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy (Substance of Very High Concern)  
**TPSA**Topological Polar Surface Area  
**vPvB**Bardzo trwałe i bardzo bioakumulacyjne

Historia wersji

**v1 (28.04.2026)**Pierwsza emisja. Auto-wygenerowane przez MOL-GOD v2.7.0.

Referencje

[1] PE i Rada. Rozp.(WE) nr 1907/2006 (REACH). Art.31, Zał.II. Dz.Urz.UE L 396/2006.  
[2] Komisja Europejska. Rozp.(UE) 2020/878 — zmiana Zał.II REACH. Dz.Urz.UE L 203/2020. Od 01.01.2023.  
[3] PE i Rada. Rozp.(WE) 1272/2008 (CLP)+ATP 19. Dz.Urz.UE L 353/2008.  
[4] United Nations. GHS Rev.9. ST/SG/AC.10/30/Rev.9. ONZ, 2021.  
[5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs.  
[6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs.  
[7] PubChem. PubChem PUG REST API. URL: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/13956-29-1 Data: .  
[8] Cache+consensus. Local cache (previously fetched). Data: .  
[9] Local Cache. Local cache (previously fetched). Data: .  
[10] ChEMBL (EBI). ChEMBL (EBI). Data: .  
[11] Wikidata. wikidata. Data: .  
[12] Literature. literature. Data: .

[13] Ustawa z 26.06.1974 r. — Kodeks pracy. Art.221–229. Dz.U. 2023 poz. 1465.

[14] Rozp. MRIPS z 12.06.2018 r. — NDS/NDN. Dz.U. 2024 poz. 1017.

### Linki zewnętrzne

NIST: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=13956-29-1>

Wikidata: <https://www.wikidata.org/wiki/Q422917>

ChEMBL: [https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound\\_report\\_card/CHEMBL2109636](https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/CHEMBL2109636)

**Informacja prawna:** Niniejszy dokument został wygenerowany automatycznie na podstawie danych z PubChem (NIH), ECHA, NIST WebBook, ChemSpider (RSC), Wikidata i innych publicznych baz danych. NIE ZASTĘPUJE zatwierdzonej Karty Charakterystyki (SDS) zgodnej z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH). Przed użyciem substancji weryfikuj dane z aktualną KCh producenta.

**Generator:** MOL-GOD v2.7.0 | Potok danych: Wieloźródłowy (13 API) + Podwójna AI (Bielik+GROK) + Walidacja v4.0

Data wydania: 28.04.2026 | Wersja dokumentu: 1