

cytrynian sildenafilu

5-[2-ethoxy-5-(4-methylpiperazin-1-yl)sulfonylphenyl]-1-methyl-3-propyl-6H-pyrazolo[4,5-d]pyrimidin-7-one;2-hydroxypropane-1,2,3-tricarboxylic acid

CAS 171599-83-0
CAS 171599-83-0 C28H38N6O11S EC 638-824-3

MASA MOLOWA
666.70

KLASYFIKACJA ZAGROZEŃ (GHS / CLP)



Uwaga

H302 (28.4%): Harmful if swallowed [Warning Acute toxicity, oral]	H315 (72.3%): Causes skin irritation [Warning Skin corrosion/irritation]
H319 (73%): Causes serious eye irritation [Warning Serious eye damage/eye irritation]	
H320 (20.6%): Causes eye irritation [Warning Serious eye damage/eye irritation]	
H335 (71.6%): May cause respiratory irritation [Warning Specific target organ toxicity, single exposure; Respiratory tract irritation]	
H412 (21.3%): Harmful to aquatic life with long lasting effects [Hazardous to the aquatic environment, long-term hazard]	

1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- 1.1 Nazwa substancji (PL)cytrynian sildenafilu
- 1.1 Nazwa IUPAC5-[2-ethoxy-5-(4-methylpiperazin-1-yl)sulfonylphenyl]-1-methyl-3-propyl-6H-pyrazolo[4,5-d]pyrimidin-7-one;2-hydroxypropane-1,2,3-tricarboxylic acid
- 1.1 Numer CAS171599-83-0
- 1.1 Numer EC638-824-3
- 1.1 PubChem CID135413523
- 1.1 InChIKeyDEIYFTQMOPDXOT-UHFFFAOYSA-N
- 1.1 SMILESCCCC1=NN(C2=C1N=C(NC2=O)C3=C(C=CC(=C3)S(=O)(=O)N4CCN(CC4)C)OCC)C.C(C(=O)O)C(CC(=O)O)(C(=O)O)O
- 1.1 Wzor sumarycznyC28H38N6O11S
- 1.1 Masa molowa666.7 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 (28.4%): Harmful if swallowed [Warning Acute toxicity, oral]—

H315 (72.3%): Causes skin irritation [Warning Skin corrosion/irritation]—

H319 (73%): Causes serious eye irritation [Warning Serious eye damage/eye irritation]—

H320 (20.6%): Causes eye irritation [Warning Serious eye damage/eye irritation]—

H335 (71.6%): May cause respiratory irritation [Warning Specific target organ toxicity, single exposure; Respiratory tract irritation]—

H412 (21.3%): Harmful to aquatic life with long lasting effects [Hazardous to the aquatic environment, long-term hazard]—

Zwroty wskazujące środki ostrożności (P)

P261, P264, P264+P265, P270, P271, P273, P280, P301+P317, P302+P352, P304+P340, P305+P351+P338, P319, P321, P330, P332+P317, P337+P317, P362+P364, P403+P233, P405, and P501—

3. Skład/informacja o składnikach

Typ substancji pure

Numer CAS 171599-83-0

Numer EC 638-824-3

Wzór sumaryczny C₂₈H₃₈N₆O₁₁S

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

Przeemyć 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 gaśniczeDostosować środki gaśnicze do otoczenia. CO₂, proszek, piana.

Nieodpowiednie środki gaśniczeBrak szczególnych ograniczeń.

Zagrożenia szczególneProdukty rozkładu termicznego: CO, CO₂, NO_x, SO_x.

Wskazówki dla strażakówUżyć aparatu oddechowego (SCBA). Pełny strój ochronny.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Ochrona środowiskaZapobiec przedostaniu się do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych.

Metody ograniczania i oczyszczaniaZebrać mechanicznie do odpowiednich pojemników. Absorpcja: piasek, vermiculit, ziemia krzemkowa. Nie zmiatać na sucho (pylenie).

Odniesienie do sekcji[8,13]

7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

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

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

WilgotnośćPrzechowywać w suchym miejscu (<60% RH).

ŚwiatłoChronić przed bezpośrednim światłem słonecznym.

Materiały niezgodneSilne 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.

DNELBrak danych dostępnych.

PNECBrak 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)	Brak danych dostępnych.	
TPSA	250 Å²	
HBD / HBA	5 / 15	
Wiązania rotowalne	12	
Masa molowa	666.7 g/mol	
Wzór sumaryczny	C28H38N6O11S	

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, NOx, SOx.

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 wodnaBrak danych dostępnych.

Trwałość / biodegradacjaBrak danych dostępnych.

BioakumulacjaBrak danych dostępnych.

Mobilność w glebieBrak danych dostępnych.

Ocena PBT/vPvBBrak wystarczających danych do oceny PBT/vPvB.

Działanie endokrynneBrak informacji.

13. Postępowanie z odpadami

Metoda utylizacjiPrzekazać 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.

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

14. Informacje dotyczące transportu

Numer UNNie przypisano (weryfikacja wymagana).

Zagrożenie dla środowiskaNie sklasyfikowany jako substancja niebezpieczna dla środowiska wodnego w transporcie.

Szczególne środki ostrożnościBrak szczególnych środków ostrożności.

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

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

data sourceh_codes_inference

15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

SVHC (substancja wzbudzająca obawy)Nie

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

REACH Załącznik XIVNie

REACH Załącznik XVIINie

Data sprawdzenia2026-04-28

16. Inne informacje

Dane zweryfikowane z 5 źródeł (cache, pubchem, chembl, wikidata, literature). Wykrytych konfliktów: 1.

Cytaty naukowe (10)

Xiaoxuan Ma, Meiming Su, Qingze He et al.. *PHACTR1, a coronary artery disease risk gene, mediates endothelial dysfunction* . Frontiers in Immunology (2022). DOI: 10.3389/fimmu.2022.958677

Vikash Mittal, Yi-Ping Huang. *Parrondo's paradox in quantum walks with inhomogeneous coins* . Physical review. A/Physical review, A (2024). DOI: 10.1103/physreva.110.052440

Maheshika Somarathna, Hannah M. Northrup, Kevin A. Ingle et al.. *Vascular remodeling in arteriovenous fistula treated with PDE5A inhibitors* . Physiological Reports (2025). DOI: 10.14814/phy2.70331

Joseph C. Galley, Scott Hahn, Megan Miller et al.. *Angiotensin II augments renal vascular smooth muscle soluble GC expression via an AT₁ receptor-forkhead box subclass O transcription factor signalling axis*. British Journal of Pharmacology (2021). DOI: 10.1111/bph.15522

Macarena Rojo, Diego Cristos, Pedro Carriquiriborde. *Bioconcentration of carbamazepine, enalapril, and sildenafil in neotropical fish species* . Frontiers in Toxicology (2023). DOI: 10.3389/ftox.2023.1247453

Pełne teksty H

- H302 (28.4%): Harmful if swallowed [Warning Acute toxicity, oral]—**
- H315 (72.3%): Causes skin irritation [Warning Skin corrosion/irritation]—**
- H319 (73%): Causes serious eye irritation [Warning Serious eye damage/eye irritation]—**
- H320 (20.6%): Causes eye irritation [Warning Serious eye damage/eye irritation]—**
- H335 (71.6%): May cause respiratory irritation [Warning Specific target organ toxicity, single exposure; Respiratory tract irritation]—**
- H412 (21.3%): Harmful to aquatic life with long lasting effects [Hazardous to the aquatic environment, long-term hazard]—**

Pełne teksty P

P261, P264, P264+P265, P270, P271, P273, P280, P301+P317, P302+P352, P304+P340, P305+P351+P338, P319, P321, P330, P332+P317, P337+P317, P362+P364, P403+P233, 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/171599-83-0> 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=171599-83-0>

Wikidata: <https://www.wikidata.org/wiki/Q27126379>

ChEMBL: https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/CHEMBL3650565

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