

KARTA CHARAKTERYSTYKI / SAFETY DATA SHEET (SDS)

zgodna z Rozp. (WE) 1907/2006 (REACH), Zał. II — Rozp. (UE) 2020/878

Data: 22.09.2026 | Wersja: 1 | PL

styren

styrene

MASA MOŁOWA
104.15LOGP
2.9

CAS 100-42-5

 C_8H_8

EC 202-851-5

KLASYFIKACJA ZAGROZEŃ (GHS / CLP)



Niebezpieczeństwo

H226 H361d H332 H372 (hearing organs) H315 H319

Zakres klas zagrożenia ograniczony do klasyfikacji zharmonizowanej (zał. VI CLP); klasy poza wpisem zharmonizowanym mogą wymagać samoklasyfikacji dostawcy (Art. 4(3) CLP) — zweryfikować z kartą charakterystyki dostawcy.

1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Nazwa substancji (PL)	styren
1.1 Nazwa IUPAC	styrene
1.1 Numer CAS	100-42-5
1.1 Numer EC	202-851-5
1.1 PubChem CID	7501
1.1 InChIKey	PPBRXRYQALVMV-UHFFFAOYSA-N
1.1 SMILES	<chem>C=CC1=CC=CC=C1</chem>
1.1 Wzór sumaryczny	C_8H_8 ^[7]
1.1 Masa molowa	104.15 g/mol ^[7]
1.1 Masa dokładna	104.0626 Da ^[7]

1.2 Zastosowania

Do celów laboratoryjnych i badawczych. Nie do użytku w produkcji żywności, leków ani kosmetyków bez odpowiednich zezwoleń.

1.3 Dane dostawcy

KOPIA REFERENCYJNA — BEZ DANYCH DOSTAWCY — NIE DO DYSTRYBUCJI

Dane dostawcy nie są zawarte w tej kopii referencyjnej. Dostawca wprowadzający substancję do obrotu ma obowiązek uzupełnić tę sekcję i pozostaje odpowiedzialny za kartę charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem REACH. MolGod.org przygotowuje dokumentację i nie jest dostawcą tej substancji.

1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy +48 42 631 47 24

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

2. Identyfikacja zagrożeń

GHS:



ŚOI:



Zakazy:



Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożeń (H) ^{[3][4][9]}

H226	Łatwopalna ciecz i pary
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie
H315	Działa drażniąco na skórę
H319	Działa drażniąco na oczy

Zwroty wskazujące środki ostrożności (P) ^{[3][4][9]}

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności
P202	Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić
P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty
P240	Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy
P260	Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy
P264	Dokładnie umyć ręce po użyciu
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu
P273	Unikać uwolnienia do środowiska
P280	Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy
P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody
P303+P361+P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież; Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem
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. Kontynuować płukanie
P308+P313	W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza
P312	W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem

P314	W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza
P332+P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza
P337+P313	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza
P370+P378	W przypadku pożaru: Użyć odpowiednich środków do gaszenia
P403+P235	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu: Przechowywać w chłodnym miejscu
P405	Przechowywać pod zamknięciem
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do upoważnionego punktu zbierania odpadów

UWAGA: Substancja CMR — zakaz zatrudniania kobiet w ciąży i kobiet karmiących przy pracach szkodliwych dla zdrowia (Kodeks pracy Art. 176 § 1; Rozp. Rady Ministrów z 3.04.2017, Dz.U. 2017 poz. 796). ^{[15][16]}

Zakres klas zagrożenia ograniczony do klasyfikacji zharmonizowanej (zał. VI CLP); klasy poza wpisem zharmonizowanym mogą wymagać samoklasyfikacji dostawcy (Art. 4(3) CLP) — zweryfikować z kartą charakterystyki dostawcy.

3. Skład/informacja o składnikach

Typ substancji	substancja czysta
Numer CAS	100-42-5
Numer EC	202-851-5
Wzór sumaryczny	C ₈ H ₈
Stężenie	≥99% (typowa czystość odczynnikowa — do potwierdzenia specyfikacją dostawcy)
Clp index no	601-026-00-0

4. Środki pierwszej pomocy



Wdychanie

Przenieść poszkodowanego na świeże powietrze. Zapewnić spokój. Jeśli poszkodowany nie oddycha: sztuczne oddychanie (tylko wykwalifikowany personel). ^{[1][2][13]}

Kontakt ze skórą

Zdjąć skażone ubranie. Spłukać skórę wodą z mydłem (min. 15 minut). ^{[1][2][13]}

Kontakt z oczami

Przemyć oczy bieżącą wodą (min. 15 minut). Usunąć soczewki kontaktowe jeśli możliwe. Jeżeli podrażnienie utrzymuje się — konsultacja okulistyczna. ^{[1][2][13]}

Połknięcie

NIE wywoływać wymiotów (chyba że lekarz zaleci inaczej). Wypłukać usta wodą. Nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. CIT Łódź: +48 42 631 47 24 (24/7). Telefon ratunkowy: 112. ^{[1][2][13]}

Objawy i skutki

kaszel, duszność, ból głowy, zawroty głowy; zaczerwienienie i podrażnienie skóry; podrażnienie i łzawienie oczu. ^{[3][9]}

Informacje dla lekarza

Wymaga weryfikacji

Telefony alarmowe: CIT Łódź: +48 42 631 47 24 (24/7) | Ratunkowy: 112

5. Postępowanie w przypadku pożaru

Odpowiednie środki gaśnicze	Piana odporna na alkohol, ditlenek węgla (CO ₂), proszek gaśniczy, rozproszona mgła wodna. ^{[1][2][13]}
Nieodpowiednie środki gaśnicze	Zwarty strumień wody (rozpryskuje i rozprzestrzenia palącą się ciecz, która pływa po wodzie). ^{[1][2][13]}
Zagrożenia szczególne	Produkty rozkładu termicznego: CO, CO ₂ . ^[14]
Wskazówki dla strażaków	Użyć aparatu oddechowego (SCBA). Pełny strój ochronny. ^{[1][2][13]}
Temperatura zapłonu	31°C ^[7]
Temperatura samozapłonu	490°C ^[7]

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Środki ostrożności indywidualne	Stosować środki ochrony indywidualnej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania par. ^{[1][2][13]}
Ochrona środowiska	Zapobiec przedostaniu się do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych. ^{[1][2][13]}
Metody ograniczania i oczyszczania	Obwałować wyciek. Zaabsorbować materiałem obojętnym (piasek, vermiculit, ziemia okrzemkowa). Zebrać do szczelnych, oznakowanych pojemników. Nie wprowadzać do kanalizacji. Usunąć źródła zapłonu; stosować narzędzia nieiskrzące. ^{[1][2][13]}
Sekcje powiązane	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. ^{[1][2][13]}
Temperatura przechowywania	Przechowywać w temperaturze pokojowej (15-25°C) lub zgodnie z etykietą. ^{[1][2][13]}
Wilgotność	Przechowywać w suchym miejscu (<60% RH). ^{[1][2][13]}
Światło	Chronić przed bezpośrednim światłem słonecznym. ^{[1][2][13]}
Materiały niezgodne	Silne utleniacze, Źródła zapłonu, otwarte płomienie. ^[14]

8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry kontroli narażenia

NDS (Polska)	NDS = 50 mg/m ³ (TWA) · NDSch = 100 mg/m ³ (STEL) — Rozp. MRiPS Dz.U. 2024 poz.1017 ^[26]
OEL (UE)	Brak przyjętej wartości OEL na poziomie UE (zweryfikowano wobec zbioru dyrektyw IOELV/BOELV).
DNEL	Brak danych dostępnych.
PNEC	Brak danych dostępnych.

8.2 Środki ochrony indywidualnej (ŚOI) ^{[5][6][17]}



Rękawice ochronne chemoodporne

EN ISO 374-1:2016+A1:2018
fluorokauczukowe FKM
(Viton), min. 0,4 mm – NIE
nitrylowe (przebicie w
kilka minut)



Okulary ochronne zamknięte lub gogle

EN ISO 16321-1:2022 / EN
166:2001



Ochrona dróg oddechowych

EN 14387:2004+A1:2008
filtr typ A2 (pary
związków organicznych)



Obuwie ochronne zamknięte z ochroną palców

EN ISO 20345:2022 (S2/S3)

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

Właściwość (pkt 9.1)	Wartość	Źródło
Stan skupienia	Ciecz	
Barwa	Brak danych dostępnych.	
Zapach	Brak danych dostępnych.	
pH (1% r-r wodny)	Nie dotyczy	
Temp. topnienia	-30.6°C [7][23][24][25]	
Temp. wrzenia	145.7038°C [8][7][23][24][25]	
Temp. zapłonu	31°C [7][23][24][25]	
Palność materiałów	Flam. Liq. 3 (H226) [3][9]	
Dolna i górna granica wybuchowości	0.97–7.7 % obj. [23]	
Gęstość (20°C)	0.907 g/cm ³ [7][23][24][25]	
Prężność pary	0.573 kPa (4.3 mmHg, 15°C) [7][23]	
Względna gęstość pary	3.60 [22]	
Lepkość dynamiczna	0.696 mPa·s [7]	
Lepkość kinematyczna	Brak danych dostępnych.	
Współcz. załamania n _D ²⁰	1.544 (dane eksperymentalne) [7]	
Temperatura samozapłonu	490°C [7][23]	
Temperatura rozkładu	Brak danych dostępnych.	
Rozpuszcz. w wodzie	0.3 g/L, 25°C [7]	
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy (REACH 9.1(r))	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	2.9 [7][24][25]	
Masa molowa	104.15 g/mol [7]	
Wzór sumaryczny	C ₈ H ₈ [7]	
Reguła Lipinskiego (RO5)	PASS	

Jeśli powyżej widnieje "Brak danych dostępnych", w przejrzanych źródłach publicznych nie znaleziono zmierzonej wartości dla tej substancji. Właściwość nie została oznaczona przez MolGod.org i żadna wartość nie jest domniemywana. "Nie dotyczy" oznacza, że właściwość nie ma znaczenia dla tej substancji w dostarczanej postaci.

10. Stabilność i reaktywność

Reaktywność	Reaktywny monomer — może ulegać niebezpiecznej polimeryzacji (patrz niżej). [14]
Stabilność chemiczna	Monomer zdolny do egzotermicznej autopolimeryzacji; wymaga inhibitora (stabilizatora). Zubożenie inhibitora, ogrzanie lub zanieczyszczenie mogą zainicjować gwałtowną polimeryzację. [14]
Niebezpieczne reakcje	Niebezpieczna polimeryzacja: możliwa gwałtowna, egzotermiczna reakcja polimeryzacji ze wzrostem ciśnienia i ryzykiem rozerwania opakowania. Inicjowana ciepłem, światłem, nadtlenkami, utleniaczami lub utratą inhibitora. [14]
Warunki do unikania	Ogrzanie, światło UV, utrata inhibitora, kontakt z utleniaczami/nadtlenkami/inicjatorami rodnikowymi. [14]
Materiały niezgodne	Silne utleniacze, Źródła zapłonu, otwarte płomienie.
Produkty rozkładu	Produkty rozkładu termicznego: CO, CO ₂ .

11. Informacje toksykologiczne

LD50 (doustna)	LD50 5000 mg/kg (szczur, doustnie) ^[7]
LD50 (skórna)	Brak danych dostępnych.
LC50 (inhalacyjna)	LC50 12000 mg/m ³ (4 h) (szczur) ^[7]
Podrażnienie skóry	Kategoria 2 — podrażnienie skóry. ^{[3][9]}
Podrażnienie oczu	Kategoria 2 — podrażnienie oczu. ^{[3][9]}
Działanie uczulające	Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) ^{[3][9]}
Mutagenność	Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) ^{[3][9]}
Rakotwórczość	Brak zharmonizowanej klasyfikacji CLP jako rakotwórcza; ocena rakotwórczości — patrz klasyfikacja IARC poniżej. ^[20]
Klasyfikacja IARC (rakotwórczość)	IARC Grupa 2A — prawdopodobnie rakotwórczy. [snapshot lokalny — niezwyfikowany względem bieżącej listy IARC] ^[20]
Toksyczność reprodukcyjna	Kategoria 2 (klasyfikacja zharmonizowana, zał. VI CLP). ^{[3][9]}
STOT (narażenie jednorazowe)	Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) ^{[3][9]}
STOT (narażenie powtarzane)	Kategoria 1 (H372): Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. ^{[3][9]}
Zagrożenie aspiracyjne	Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) ^{[3][9]}

12. Informacje ekologiczne

Toksyczność wodna	LC ₅₀ (ryby): 4.02 mg/L (Pimephales promelas, 96 h). EC ₅₀ (Daphnia): 4.7 mg/L (Daphnia magna, 48 h). EC ₅₀ (algi): 0.56 mg/L (Raphidocelis subcapitata, 48 h) ^[21]
Trwałość / biodegradacja	Brak danych dostępnych.
Bioakumulacja	log Kow = 2.9 ^[7] . Niski potencjał bioakumulacyjny (log Kow < 4.5 — kryterium przesiewowe PBT/vPvB wg wytycznych ECHA R.11). ^{[18][19]}
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. ^[12]
Opakowania	Opakowania oczyszczone mogą być poddane recyklingowi. Opakowania zanieczyszczone traktować jako odpady niebezpieczne.

14. Informacje dotyczące transportu



Klasa 3 — Materiały ciekłe zapalne

Numer UN	UN 2055 ^[11]
Prawidłowa nazwa przewozowa	STYRENE MONOMER, STABILIZED ^[11]
Klasa transportowa	3 — Materiały ciekłe zapalne ^[11]
Grupa pakowania	III ^[11]

Zagrożenie dla środowiska	Klasy wodne nie są objęte wpisem zharmonizowanym w zał. VI. Dane w sekcji 12 wskazują wartość poniżej progu klasyfikacyjnego — wymaga samoklasyfikacji dostawcy (Art. 4(3) CLP) i weryfikacji wg ADR 2.2.9 / IMDG. Nie zakładać braku wymogu oznakowania jako zanieczyszczenie morskie. ^[3]
Szczególne środki ostrożności	Traktować jako towar niebezpieczny zgodnie z przypisaną klasą (ADR/IMDG/IATA); stosować środki ostrożności właściwe dla tej klasy.
Kod CN/HS	Kod CN/HS: weryfikacja wymagana w Eurostat Combined Nomenclature.
Uwagi	Towar niebezpieczny ADR/IMDG/IATA. Monomer stabilizowany inhibitorem — patrz Sekcja 10 (polimeryzacja).
Zagraża środowisku (znak: ryba i drzewo)	Wymaga weryfikacji

15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

Status SVHC	Status SVHC niezweryfikowany w dostępnym zbiorze — sprawdzić aktualną listę kandydatką ECHA; nie zakładać braku wpisu. ^[1]
REACH Załącznik XIV	Niezweryfikowane wobec listy autoryzacyjnej ECHA — sprawdzić REACH Załącznik XIV. ^[1]
REACH Załącznik XVII	Nie potwierdzono w dostępnym zbiorze Załącznika XVII — zweryfikować w aktualnym wykazie ECHA przed wprowadzeniem do obrotu; nie zakładać braku ograniczenia. ^[1]
Klasyfikacja IARC (rakotwórczość)	IARC Grupa 2A — prawdopodobnie rakotwórczy.

16. Inne informacje

Stan prawny klasyfikacji: zharmonizowana wg Załącznika VI CLP — rozp. (WE) nr 1272/2008 (stan na dzień wydania karty). Wpisy z datą wejścia w życie po 22.09.2026 pominie jako przyszłe (jeszcze nie obowiązują).

Dane zagregowane automatycznie z publicznych baz referencyjnych (PubChem, ECHA, NIST i in.).

Cytaty naukowe (10)

Styrene - ToxFAQs\u2122 : CAS#: 100-42-5 [Arabic].
 Styrene - ToxFAQs\u2122 : CAS#: 100-42-5 [Korean].
 Styrene - ToxFAQs\u2122 : CAS#: 100-42-5 [Haitian Creole].
 Styrene - ToxFAQs\u2122 : CAS#: 100-42-5 [Spanish].
 Styrene - ToxFAQs\u2122 : CAS#: 100-42-5 [French].

Pełne teksty H

H226	Łatwopalna ciecz i pary
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie
H315	Działa drażniąco na skórę
H319	Działa drażniąco na oczy

Pełne teksty P

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności
P202	Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić
P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty
P240	Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy

P260	Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy
P264	Dokładnie umyć ręce po użyciu
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu
P273	Unikać uwolnienia do środowiska
P280	Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy
P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody
P303+P361+P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież; Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem
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. Kontynuować płukanie
P308+P313	W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza
P312	W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem
P314	W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza
P332+P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza
P337+P313	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza
P370+P378	W przypadku pożaru: Użyć odpowiednich środków do gaszenia
P403+P235	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu: Przechowywać w chłodnym miejscu
P405	Przechowywać pod zamknięciem
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do upoważnionego punktu zbierania odpadów

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 (22.09.2026)	Opracowano na podstawie zharmonizowanej klasyfikacji ECHA (Załącznik VI do CLP, ATP 23).
------------------------	--

Referencje

- [1] PE i Rada. Rozp.(WE) nr 1907/2006 (REACH). Art.31, Zał.II. Dz.Urz.UE L 396/2006. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj> Accessed: 2026-09-22.
- [2] Komisja Europejska. Rozp.(UE) 2020/878 — zmiana Zał.II REACH. Dz.Urz.UE L 203/2020. Od 01.01.2023. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/878/oj> Accessed: 2026-09-22.
- [3] PE i Rada. Rozp.(WE) 1272/2008 (CLP) + ATP 23. Dz.Urz.UE L 353/2008. (2026-07-07) URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj> Accessed: 2026-09-22.
- [4] United Nations. GHS Rev.9. ST/SG/AC.10/30/Rev.9. New York and Geneva: United Nations, 2021. URL: <https://unece.org/transport/dangerous-goods/ghs-rev9-2021> Accessed: 2026-09-22.
- [5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/72424.html> Accessed: 2026-09-22.
- [6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/51021.html> Accessed: 2026-09-22.
- [7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/7501>
- [8] NIST. Chemistry WebBook, SRD 69. National Institute of Standards and Technology. URL: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=100-42-5>
- [9] ECHA. European Chemicals Agency — harmonised classification inventory (CLP Annex VI). URL: <https://echa.europa.eu>
- [10] ECHA. REACH Registration Dossier (registered substance, acute toxicity study record). Helsinki: European Chemicals Agency. URL: <https://echa.europa.eu/registration-dossier>
- [11] UNECE. European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), 2025 edition (ECE/TRANS/352). Geneva: United Nations. URL: <https://unece.org/adr>
- [12] European Commission. Decision 2000/532/EC establishing a list of wastes (European Waste Catalogue). OJ EU L 226/3. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2000/532/oj>
- [13] European Chemicals Agency (ECHA). Guidance on the Compilation of Safety Data Sheets. Version 4.0. Helsinki: European Chemicals Agency, 2020. URL: https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/sds_en.pdf
- [14] Urben, P.G., ed. Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards. 8th ed. Oxford: Academic Press.
- [15] Act of 26 June 1974 — Labour Code (Poland), Art. 176 § 1. Journal of Laws 2023 item 1465. URL: <https://isap.sejm.gov.pl>
- [16] Council of Ministers of the Republic of Poland. Regulation of 3 April 2017 on the list of arduous, hazardous or health-harmful work for pregnant and breastfeeding women. Journal of Laws 2017 item 796. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170000796>
- [17] CEN. Personal protective equipment standards (EN ISO 374-1, EN 166, EN 149, EN 14387, EN ISO 20345). Brussels: European Committee for Standardization.
- [18] ECHA. Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment, Chapter R.11: PBT/vPvB Assessment. Helsinki: European Chemicals Agency. URL: <https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment>
- [19] European Parliament and Council. Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), Annex XIII — Criteria for the identification of PBT and vPvB substances. OJ EU L 396/2006 (consolidated). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02006R1907-20140410>
- [20] IARC. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Lyon: International Agency for Research on Cancer. URL: <https://monographs.iarc.who.int>
- [21] U.S. EPA. ECOTOX Knowledgebase. Washington, DC: U.S. Environmental Protection Agency. URL: <https://cfpub.epa.gov/ecotox/>
- [22] MOL-GOD. Value obtained by calculation from the molecular formula/molecular weight (the specific quantity and its formula are indicated at the respective field). Calculated value, not an experimental measurement. URL: <https://www.nist.gov/pml/atomic-weights-and-isotopic-compositions-relative-atomic-masses>
- [23] DECHEMA, PTB, and BAM. CHEMSAFE - Database of Evaluated Safety Characteristics for the Avoidance of Explosions. Frankfurt am Main: DECHEMA e.V.; Braunschweig/Berlin: Physikalisch-Technische Bundesanstalt and Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. URL: <https://www.chemsafe.ptb.de>
- [24] OECD. eChemPortal — Global Portal to Information on Chemical Substances. URL: <https://www.echemportal.org>
- [25] OCHEM. Online Chemical Modeling Environment - experimental physicochemical property database compiled from peer-reviewed literature. Edited by I. Sushko et al. URL: <https://ochem.eu>
- [26] Rozp. MRIPS z 12.06.2018 r. — NDS/NDN. Dz.U. 2024 poz. 1017. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20240001017> Accessed: 2026-09-22.

Linki zewnętrzne

NIST: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=100-42-5>
Wikidata: <https://www.wikidata.org/wiki/Q28917>
ChEMBL: https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/CHEMBL285235



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: Dokument opracowany automatycznie na podstawie zharmonizowanej klasyfikacji ECHA (Załącznik VI do CLP) oraz publicznych baz danych fizykochemicznych.

Autor: www.MolGod.org — platforma automatycznych kart charakterystyki (SDS).

Data wydania: 22.09.2026 | Wersja dokumentu: 1

WORKING
DRAFT
工作草案