

## KARTA CHARAKTERYSTYKI / SAFETY DATA SHEET (SDS)

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

Data: 15.09.2026 | Wersja: 1 | PL

## kwas benzoesowy

benzoic acid

CAS 65-85-0

 $C_7H_6O_2$ 

EC 200-618-2

MASA MOŁOWA  
122.12LOGP  
1.9

## KLASYFIKACJA ZAGROZEŃ (GHS / CLP)



Niebezpieczeństwo

H372 (inhalation) (lungs)

H315

H318

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) | kwas benzoesowy                  |
| 1.1 Nazwa IUPAC           | benzoic acid                     |
| 1.1 Numer CAS             | 65-85-0                          |
| 1.1 Numer EC              | 200-618-2                        |
| 1.1 PubChem CID           | 243                              |
| 1.1 InChIKey              | WPYMKLBDIGXBTP-UHFFFAOYSA-N      |
| 1.1 SMILES                | <chem>C1=CC=C(C=C1)C(=O)O</chem> |
| 1.1 Wzór sumaryczny       | $C_7H_6O_2$ <sup>[7]</sup>       |
| 1.1 Masa molowa           | 122.12 g/mol <sup>[7]</sup>      |
| 1.1 Masa dokładna         | 122.0368 Da <sup>[7]</sup>       |

## 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

112 (EU-wide emergency number)

Skontaktuj się z ośrodkiem zatruc wyznaczonym w kraju wprowadzenia do obrotu (art. 45 CLP).

## 2. Identyfikacja zagrożeń



### Niebezpieczeństwo

#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożeń (H) <sup>[3][4][10]</sup>

|             |                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>H372</b> | Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie |
| <b>H315</b> | Działa drażniąco na skórę                                                  |
| <b>H318</b> | Powoduje poważne uszkodzenie oczu                                          |

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności (P) <sup>[3][4][10]</sup>

|                       |                                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P260</b>           | Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy                                                                                                         |
| <b>P264</b>           | Dokładnie umyć ręce po użyciu                                                                                                                                 |
| <b>P280</b>           | Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy                                                                                  |
| <b>P302+P352</b>      | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody                                                                                                         |
| <b>P305+P351+P338</b> | W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut; Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie |
| <b>P310</b>           | Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC lub lekarzem                                                                                                  |
| <b>P314</b>           | W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza                                                                            |
| <b>P332+P313</b>      | W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza                                                               |
| <b>P501</b>           | Zawartość/pojemnik usuwać do upoważnionego punktu zbierania odpadów                                                                                           |

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       | 65-85-0                                                                      |
| Numer EC        | 200-618-2                                                                    |
| Wzór sumaryczny | C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>                                 |
| Stężenie        | ≥99% (typowa czystość odczynnikowa — do potwierdzenia specyfikacją dostawcy) |
| Clp index no    | 607-705-00-8                                                                 |

### 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. Natychmiast wezwać okulistę. [\[1\]](#)[\[2\]](#)[\[13\]](#)

#### Połyknięcie

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

zaczerwienienie i podrażnienie skóry; podrażnienie i łzawienie oczu. [\[3\]](#)[\[10\]](#)

#### 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    | Dostosować środki gaśnicze do otoczenia. CO <sub>2</sub> , proszek, piana. |
| Nieodpowiednie środki gaśnicze | Brak szczególnych ograniczeń.                                              |
| Zagrożenia szczególne          | Produkty rozkładu termicznego: CO, CO <sub>2</sub> . <a href="#">[14]</a>  |
| Wskazówki dla strażaków        | Użyć aparatu oddechowego (SCBA). Pełny strój ochronny.                     |
| Temperatura zapłonu            | 121°C <a href="#">[7]</a>                                                  |
| Temperatura samozapłonu        | 572.8°C <a href="#">[7]</a>                                                |

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

|                                    |                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środki ostrożności indywidualne    | Stosować środki ochrony indywidualnej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania pyłów. <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[13]</a>                                                  |
| Ochrona środowiska                 | Zapobiec przedostaniu się do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych. <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[13]</a>                                                     |
| Metody ograniczania i oczyszczania | Zebrać mechanicznie do odpowiednich pojemników. Absorpcja: piasek, vermiculit, ziemia krzemkowa. Nie zmiatać na sucho (pylenie). <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[13]</a> |
| 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. <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[13]</a> |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura przechowywania</b> | Przechowywać w temperaturze pokojowej (15-25°C) lub zgodnie z etykietą. [1][2][13] |
| <b>Wilgotność</b>                 | Przechowywać w suchym miejscu (<60% RH). [1][2][13]                                |
| <b>Światło</b>                    | Chronić przed bezpośrednim światłem słonecznym. [1][2][13]                         |
| <b>Materiały niezgodne</b>        | Silne utleniacze, Silne zasady, Metale nieszlachetne (wydzielanie wodoru). [14]    |

## 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry kontroli narażenia

|                     |                                                                                                                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NDS (Polska)</b> | Brak wartości NDS w dostępnym wykazie roboczym — zweryfikować w aktualnym Rozp. MRPiPS przed użyciem; nie zakładać braku wartości granicznej. |
| <b>OEL (UE)</b>     | Wartość OEL-UE niezweryfikowana w dostępnym zbiorze — sprawdzić dyrektywy IOELV/BOELV; nie zakładać braku wartości.                           |
| <b>DNEL</b>         | Brak danych dostępnych.                                                                                                                       |
| <b>PNEC</b>         | Brak danych dostępnych.                                                                                                                       |

### 8.2 Środki ochrony indywidualnej (ŚOI) [5][6][15]

|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>Rękawice ochronne chemoodporne</b><br/>EN ISO 374-1:2016+A1:2018<br/>nitrylowe (min. 0.11 mm)</p> |  <p><b>Okulary ochronne zamknięte lub gogle</b><br/>EN ISO 16321-1:2022 / EN 166:2001</p> |  <p><b>Ośłona twarzy (przy ryzyku rozprysku)</b><br/>EN ISO 16321-1:2022</p> |  <p><b>Obuwie ochronne zamknięte z ochroną palców</b><br/>EN ISO 20345:2022 (S2/S3)</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

| Właściwość (pkt 9.1)                      | Wartość                                              | Źródło |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|
| <b>Stan skupienia</b>                     | Ciało stałe                                          |        |
| <b>Barwa</b>                              | Brak danych dostępnych.                              |        |
| <b>Zapach</b>                             | Brak danych dostępnych.                              |        |
| <b>pH (1% r-r wodny)</b>                  | Brak danych dostępnych.                              |        |
| <b>Temp. topnienia</b>                    | 122.1981°C [8] [7][19]                               |        |
| <b>Temp. wrzenia</b>                      | 249.1327°C [8] [7][19]                               |        |
| <b>Temp. zapłonu</b>                      | 121°C (dane eksperymentalne) [7]                     |        |
| <b>Palność materiałów</b>                 | Brak danych dostępnych.                              |        |
| <b>Dolna i górna granica wybuchowości</b> | Nie dotyczy (REACH 9.1(g))                           |        |
| <b>Gęstość (20°C)</b>                     | 1.316 g/cm <sup>3</sup> [7]                          |        |
| <b>Prężność pary</b>                      | 0 kPa (0.0007 mmHg, 25°C) (dane eksperymentalne) [7] |        |
| <b>Względna gęstość pary</b>              | Nie dotyczy (REACH 9.1(q))                           |        |
| <b>Lepkość dynamiczna</b>                 | 1.26 mPa·s [7]                                       |        |
| <b>Lepkość kinematyczna</b>               | Nie dotyczy (REACH 9.1(l))                           |        |

| Właściwość (pkt 9.1)                                             | Wartość                                                                                                                                 | Źródło |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Współcz. załamania $n_D^{20}$                                    | 1.504 (dane eksperymentalne) <sup>[7]</sup>                                                                                             |        |
| Temperatura samozapłonu                                          | 572.8°C <sup>[7]</sup>                                                                                                                  |        |
| Temperatura rozkładu                                             | Nie dotyczy                                                                                                                             |        |
| Rozpuszcz. w wodzie                                              | 0.29 g/L, 20°C <sup>[7]</sup>                                                                                                           |        |
| Charakterystyka cząsteczek                                       | Rozkład wielkości cząstek nie został oznaczony dla tej postaci handlowej – wymagany wg zał. II 9.1(r); uzupełnić specyfikacją dostawcy. |        |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log) | 1.9 <sup>[9][20]</sup>                                                                                                                  |        |
| Masa molowa                                                      | 122.12 g/mol <sup>[7]</sup>                                                                                                             |        |
| Wzór sumaryczny                                                  | C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> <sup>[7]</sup>                                                                             |        |
| 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           | 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 zasady, Metale nieszlachetne (wydzielanie wodoru). |
| Produkty rozkładu     | Produkty rozkładu termicznego: CO, CO <sub>2</sub> .                       |

## 11. Informacje toksykologiczne

|                                   |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 (doustna)                    | LD50 1940 mg/kg (mysz, doustnie) <sup>[7]</sup>                                                                                                            |
| LD50 (skórna)                     | Brak danych dostępnych.                                                                                                                                    |
| LC50 (inhalacyjna)                | LC50 >26 mg/m <sup>3</sup> (1 h) (szczur) <sup>[7]</sup>                                                                                                   |
| Podrażnienie skóry                | Kategoria 2 — podrażnienie skóry. <sup>[3][10]</sup>                                                                                                       |
| Podrażnienie oczu                 | Kategoria 1 — poważne uszkodzenie oczu. <sup>[3][10]</sup>                                                                                                 |
| Działanie uczulające              | Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) <sup>[3][10]</sup> |
| Mutagenność                       | Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) <sup>[3][10]</sup> |
| Rakotwórczość                     | Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) <sup>[3][10]</sup> |
| Klasyfikacja IARC (rakotwórczość) | Brak indywidualnej monografii IARC dla tego CAS — nie jest to potwierdzenie braku rakotwórczości (por. klasyfikacja CLP/GHS w sekcji 2).                   |
| Toksyczność reprodukcyjna         | Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) <sup>[3][10]</sup> |
| STOT (narażenie jednorazowe)      | Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) <sup>[3][10]</sup> |
| STOT (narażenie powtarzane)       | Kategoria 1 (H372): Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. <sup>[3][10]</sup>                                         |

## 12. Informacje ekologiczne

|                                 |                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toksyczność wodna</b>        | LC <sub>50</sub> (ryby): 460 mg/L (Leuciscus idus ssp. melanotus, 48 h). EC <sub>50</sub> (Daphnia): 140 mg/L (Daphnia magna, 24 h). EC <sub>50</sub> (algi): 36.4 mg/L (Raphidocelis subcapitata, 48 h) <sup>[18]</sup> |
| <b>Trwałość / biodegradacja</b> | Brak danych dostępnych.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Bioakumulacja</b>            | log Kow = 1.9 <sup>[9]</sup> . Niski potencjał bioakumulacyjny (log Kow < 4.5 — kryterium przesiewowe PBT/vPvB wg wytycznych ECHA R.11). <sup>[16][17]</sup>                                                             |
| <b>Mobilność w glebie</b>       | Brak danych dostępnych.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Ocena PBT/vPvB</b>           | Brak wystarczających danych do oceny PBT/vPvB.                                                                                                                                                                           |
| <b>Działanie endokryne</b>      | Zgłoszone efekty na układ hormonalny w badaniach na zwierzętach (dane ekotoksykologiczne, US EPA ECOTOX; nie stanowią regulacyjnej klasyfikacji ED wg 2018/605). <sup>[18]</sup>                                         |

## 13. Postępowanie z odpadami

|                          |                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Metoda utylizacji</b> | Przekazać do utylizacji uprawnionym firmom zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi. Nie wprowadzać do kanalizacji.                                              |
| <b>Kod odpadu (EWC)</b>  | 16 05 06* — Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne. Weryfikacja kodu EWC wymagana. <sup>[12]</sup> |
| <b>Opakowania</b>        | Opakowania oczyszczone mogą być poddane recyklingowi. Opakowania zanieczyszczone traktować jako odpady niebezpieczne.                                              |

## 14. Informacje dotyczące transportu

|                                      |                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Numer UN</b>                      | WYMAGA WERYFIKACJI — brak zweryfikowanego przypisania UN.                                                                                                                             |
| <b>Zagrożenie dla środowiska</b>     | Nie sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska w transporcie (brak H400/H410/H411 w zał. VI CLP; brak wymogu oznakowania jako zanieczyszczenie morskie) <sup>[3]</sup> |
| <b>Szczególne środki ostrożności</b> | Traktować jako towar niebezpieczny zgodnie z przypisaną klasą (ADR/IMDG/IATA); stosować środki ostrożności właściwe dla tej klasy.                                                    |
| <b>Kod CN/HS</b>                     | Kod CN/HS: weryfikacja wymagana w Eurostat Combined Nomenclature.                                                                                                                     |
| <b>Uwagi</b>                         | Klasyfikacja transportowa niezwyfikowana. Nie zakładać braku ograniczeń — sprawdzić ADR/IMDG/IATA przed wysyłką.                                                                      |

## 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

|                             |                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Status SVHC</b>          | Status SVHC niezwyfikowany w dostępnym zbiorze — sprawdzić aktualną listę kandydatką ECHA; nie zakładać braku wpisu. <sup>[1]</sup>                                         |
| <b>REACH Załącznik XIV</b>  | Niezwyfikowane wobec listy autoryzacyjnej ECHA — sprawdzić REACH Załącznik XIV. <sup>[1]</sup>                                                                              |
| <b>REACH Załącznik XVII</b> | Nie potwierdzono w dostępnym zbiorze Załącznika XVII — zweryfikować w aktualnym wykazie ECHA przed wprowadzeniem do obrotu; nie zakładać braku ograniczenia. <sup>[1]</sup> |

## 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 15.09.2026 pominięto jako przyszłe (jeszcze nie obowiązują).

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

### Cytaty naukowe (3)

- Api AM, Belsito D, Botelho D et al.. RIFM fragrance ingredient safety assessment, benzoic acid, CAS Registry Number 65-85-0.. Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association (2022). DOI: 10.1016/j.fct.2022.113143
- EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources (ANS). Scientific Opinion on the re-evaluation of benzoic acid (E 210), sodium benzoate (E 211), potassium benzoate (E 212) and calcium benzoate (E 213) as food additives. EFSA Journal (2016). DOI: 10.2903/j.efsa.2016.4433
- Ayman Albanna, Israa Al-Banaa. Analytical investigation of benzoic acid as a preservative agent in local and imported poultry products in Iraq. Open Veterinary Journal (2026). DOI: 10.5455/OVJ.2026.v16.i3.7

### Pełne teksty H

|             |                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>H372</b> | Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie |
| <b>H315</b> | Działa drażniąco na skórę                                                  |
| <b>H318</b> | Powoduje poważne uszkodzenie oczu                                          |

### Pełne teksty P

|                       |                                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P260</b>           | Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy                                                                                                         |
| <b>P264</b>           | Dokładnie umyć ręce po użyciu                                                                                                                                 |
| <b>P280</b>           | Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy                                                                                  |
| <b>P302+P352</b>      | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody                                                                                                         |
| <b>P305+P351+P338</b> | W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut; Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie |
| <b>P310</b>           | Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem                                                                                                  |
| <b>P314</b>           | W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza                                                                            |
| <b>P332+P313</b>      | W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza                                                               |
| <b>P501</b>           | Zawartość/pojemnik usuwać do upoważnionego punktu zbierania odpadów                                                                                           |

### Skróty

|              |                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ADR</b>   | Europejska umowa dot. międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych       |
| <b>ATE</b>   | Oszacowanie toksyczności ostrej (Acute Toxicity Estimate)                     |
| <b>CAS</b>   | Chemical Abstracts Service                                                    |
| <b>CLP</b>   | Classification, Labelling and Packaging (Rozp. 1272/2008)                     |
| <b>CMR</b>   | Rakotwórczość, mutagenność, toksyczność reprodukcyjna                         |
| <b>DNEL</b>  | Pochodny poziom niepowodujący zmian (Derived No-Effect Level)                 |
| <b>EC</b>    | European Community number                                                     |
| <b>EPI</b>   | Środki ochrony indywidualnej                                                  |
| <b>GHS</b>   | Globalnie Zharmonizowany System (Globally Harmonized System)                  |
| <b>IATA</b>  | Międzynarodowe Zrzeszenie Transportu Lotniczego                               |
| <b>IMDG</b>  | Międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych                          |
| <b>KCh</b>   | Karta Charakterystyki (Safety Data Sheet)                                     |
| <b>LC50</b>  | Stężenie śmiertelne 50% (Lethal Concentration)                                |
| <b>LD50</b>  | Dawka śmiertelna 50% (Lethal Dose)                                            |
| <b>NDS</b>   | Najwyższe dopuszczalne stężenie (na stanowisku pracy)                         |
| <b>NDSch</b> | Chwilowe NDS                                                                  |
| <b>OEL</b>   | Occupational Exposure Limit                                                   |
| <b>PBT</b>   | Trwałe, bioakumulacyjne i toksyczne                                           |
| <b>PNEC</b>  | Przewidywane stężenie niepowodujące zmian (Predicted No-Effect Concentration) |

|              |                                                                                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REACH</b> | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Rozp. 1907/2006) |
| <b>SDS</b>   | Safety Data Sheet                                                                      |
| <b>STOT</b>  | Toksyczność narządowa (Specific Target Organ Toxicity)                                 |
| <b>SVHC</b>  | Substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy (Substance of Very High Concern)         |
| <b>TPSA</b>  | Topological Polar Surface Area                                                         |
| <b>vPvB</b>  | Bardzo trwałe i bardzo bioakumulacyjne                                                 |

## Historia wersji

|                        |                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>v1 (15.09.2026)</b> | Opracowano na podstawie zharmonizowanej klasyfikacji ECHA (Załącznik VI do CLP, ATP 23). |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

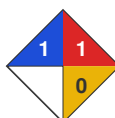
## Referencje

- [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: 2026-09-15.
- [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: 2026-09-15.
- [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: 2026-09-15.
- [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: 2026-09-15.
- [5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/72424.html> Accessed: 2026-09-15.
- [6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/51021.html> Accessed: 2026-09-15.
- [7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/243>
- [8] NIST. Chemistry WebBook, SRD 69. National Institute of Standards and Technology. URL: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=65-85-0>
- [9] Rumble, J.R., ed. CRC Handbook of Chemistry and Physics. 105th ed. Boca Raton: CRC Press, 2024. URL: <https://hbcpc.chemnetbase.com>
- [10] ECHA. European Chemicals Agency — harmonised classification inventory (CLP Annex VI). URL: <https://echa.europa.eu>
- [11] ECHA. REACH Registration Dossier (registered substance, acute toxicity study record). Helsinki: European Chemicals Agency. URL: <https://echa.europa.eu/registration-dossier>
- [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](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] CEN. Personal protective equipment standards (EN ISO 374-1, EN 166, EN 149, EN 14387, EN ISO 20345). Brussels: European Committee for Standardization.
- [16] 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>
- [17] 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>
- [18] U.S. EPA. ECOTOX Knowledgebase. Washington, DC: U.S. Environmental Protection Agency. URL: <https://cfpub.epa.gov/ecotox/>
- [19] 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>
- [20] Sangster, J. "Octanol-Water Partition Coefficients of Simple Organic Compounds." Journal of Physical and Chemical Reference Data 18, no. 3 (1989): 1111-1229. URL: <https://doi.org/10.1063/1.555833>
- [21] 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: 2026-09-15.

## Linki zewnętrzne

NIST: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=65-85-0>  
Wikidata: <https://www.wikidata.org/wiki/Q191700>  
ChEMBL: [https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound\\_report\\_card/CHEMBL541](https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/CHEMBL541)

**NFPA 704** (informacja uzupełniająca — system NFPA/USA; nie jest wymagany elementem UE karty charakterystyki wg REACH Zał. II)



**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](http://www.MolGod.org) — platforma automatycznych kart charakterystyki (SDS).

Data wydania: 15.09.2026 | Wersja dokumentu: 1