

## KARTA CHARAKTERYSTYKI / SAFETY DATA SHEET (SDS)

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

Data: 07.09.2026 | Wersja: 5 | PL

## N-hexane (

hexane

CAS 110-54-3

 $C_6H_{14}$ 

EC 203-777-6

MASA MOŁOWA  
86.18LOGP  
3.9

## KLASYFIKACJA ZAGROZEŃ (GHS / CLP)



Niebezpieczeństwo

H225 H361f H304 H373 H315 H336 H411

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) | N-hexane (                 |
| 1.1 Nazwa IUPAC           | hexane                     |
| 1.1 Numer CAS             | 110-54-3                   |
| 1.1 Numer EC              | 203-777-6                  |
| 1.1 PubChem CID           | 8058                       |
| 1.1 InChIKey              | VLKZOEYAKHREP-UHFFFAOYSA-N |
| 1.1 SMILES                | CCCCC                      |
| 1.1 Wzór sumaryczny       | $C_6H_{14}$ <sup>[7]</sup> |
| 1.1 Masa molowa           | 86.18 g/mol <sup>[7]</sup> |
| 1.1 Masa dokładna         | 86.1096 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) [3][4][12]

|              |                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H225</b>  | Wysocze łatwopalna ciecz i pary                                                  |
| <b>H361f</b> | Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność                                 |
| <b>H304</b>  | Połyknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią            |
| <b>H336</b>  | Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy                                |
| <b>H373</b>  | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie |
| <b>H315</b>  | Działa drażniąco na skórę                                                        |
| <b>H411</b>  | Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki               |

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności (P) [3][4][12]

|                       |                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P201</b>           | Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności                                                                                          |
| <b>P202</b>           | Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa                                                                       |
| <b>P210</b>           | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić                        |
| <b>P233</b>           | Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty                                                                                                               |
| <b>P240</b>           | Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy                                                                                                          |
| <b>P260</b>           | Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy                                                                                                   |
| <b>P264</b>           | Dokładnie umyć ręce po użyciu                                                                                                                           |
| <b>P271</b>           | Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu                                                                                  |
| <b>P273</b>           | Unikać uwolnienia do środowiska                                                                                                                         |
| <b>P280</b>           | Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy                                                                            |
| <b>P301+P310</b>      | W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC lub lekarzem                                                                    |
| <b>P302+P352</b>      | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody                                                                                                   |
| <b>P303+P361+P353</b> | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież; Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem         |
| <b>P304+P340</b>      | W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania |

|                  |                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P308+P313</b> | W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza        |
| <b>P312</b>      | W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem                 |
| <b>P314</b>      | W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza              |
| <b>P331</b>      | NIE wywoływać wymiotów                                                                          |
| <b>P332+P313</b> | W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza |
| <b>P370+P378</b> | W przypadku pożaru: Użyć odpowiednich środków do gaszenia                                       |
| <b>P391</b>      | Zebrać wyciek                                                                                   |
| <b>P403+P235</b> | Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu: Przechowywać w chłodnym miejscu                     |
| <b>P403+P233</b> | Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu: Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty           |
| <b>P405</b>      | Przechowywać pod zamknięciem                                                                    |
| <b>P501</b>      | 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). <sup>[17][18]</sup>**

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                                                           | 110-54-3                                                                     |
| Numer EC                                                            | 203-777-6                                                                    |
| Wzór sumaryczny                                                     | C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>                                               |
| Stężenie                                                            | ≥99% (typowa czystość odczynnikowa — do potwierdzenia specyfikacją dostawcy) |
| Clp index no                                                        | 601-037-00-0                                                                 |
| Specyficzne stężenia graniczne / M-współczynnik (CLP Zał. VI Tab.3) | SCL: H373: C ≥ 5 % <sup>[3]</sup>                                            |

### 4. Środki pierwszej pomocy



#### Wdychanie

Przenieść poszkodowanego na świeże powietrze. Zapewnić spokój. Jeśli poszkodowany nie oddycha: sztuczne oddychanie (tylko wykwalifikowany personel). <sup>[1][2][15]</sup>

#### Kontakt ze skórą

Zdjąć skażone ubranie. Spłukać skórę wodą z mydłem (min. 15 minut). <sup>[1][2][15]</sup>

#### Kontakt z oczami

Przemyć oczy bieżącą wodą (min. 15 minut). Usunąć soczewki kontaktowe jeśli możliwe. Jeżeli podrażnienie utrzymuje się — konsultacja okulistyczna. <sup>[1][2][15]</sup>

#### 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. <sup>[1][2][15]</sup>

#### Objawy i skutki

kaszel, duszność, ból głowy, zawroty głowy; zaczerwienienie i podrażnienie skóry. <sup>[3][12]</sup>

#### 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 <sub>2</sub> ), proszek gaśniczy, rozproszona mgła wodna. <sup>[1][2][15]</sup> |
| Nieodpowiednie środki gaśnicze | Zwarty strumień wody (rozpryskuje i rozprzestrzenia palącą się ciecz, która pływa po wodzie). <sup>[1][2][15]</sup>          |
| Zagrożenia szczególne          | Produkty rozkładu termicznego: CO, CO <sub>2</sub> . <sup>[16]</sup>                                                         |
| Wskazówki dla strażaków        | Użyć aparatu oddechowego (SCBA). Pełny strój ochronny. <sup>[1][2][15]</sup>                                                 |
| Temperatura zapłonu            | -22°C                                                                                                                        |
| Temperatura samozapłonu        | 234°C                                                                                                                        |

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

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środki ostrożności indywidualne    | Stosować środki ochrony indywidualnej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania par. <sup>[1][2][15]</sup>                                                                                                                                                     |
| Ochrona środowiska                 | Zapobiec przedostaniu się do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych. <sup>[1][2][15]</sup>                                                                                                                                                      |
| Metody ograniczania i oczyszczania | Obwałować wyciek. Zaabsorbować materiałem obojętnym (piasek, vermikulit, ziemia okrzemkowa). Zebrać do szczelnych, oznakowanych pojemników. Nie wprowadzać do kanalizacji. Usunąć źródła zapłonu; stosować narzędzia nieiskrzące. <sup>[1][2][15]</sup> |
| 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. <sup>[1][2][15]</sup> |
| Temperatura przechowywania | Przechowywać w temperaturze pokojowej (15-25°C) lub zgodnie z etykietą. <sup>[1][2][15]</sup>                               |
| Wilgotność                 | Przechowywać w suchym miejscu (<60% RH). <sup>[1][2][15]</sup>                                                              |
| Światło                    | Chronić przed bezpośrednim światłem słonecznym. <sup>[1][2][15]</sup>                                                       |
| Materiały niezgodne        | Silne utleniacze, Źródła zapłonu, otwarte płomienie. <sup>[16]</sup>                                                        |

## 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry kontroli narażenia

|              |                                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NDS (Polska) | NDS = 72 mg/m <sup>3</sup> (TWA) — Rozp. MRiPS Dz.U.2024 poz.1017 <sup>[26]</sup>                                 |
| OEL (UE)     | Wartość OEL-UE niezwyfikowana w dostępnym zbiorze — sprawdzić dyrektywy IOELV/BOELV; nie zakładać braku wartości. |
| DNEL         | Brak danych dostępnych.                                                                                           |
| PNEC         | Brak danych dostępnych.                                                                                           |

### 8.2 Środki ochrony indywidualnej (ŚOI) <sup>[5][6][19]</sup>

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Rękawice ochronne chemoodporne</b><br>EN ISO 374-1:2016+A1:2018<br>nitrylowe (min. 0.11 mm) | <br><b>Okulary ochronne zamknięte lub gogle</b><br>EN ISO 16321-1:2022 / EN 166:2001 | <br><b>Ochrona dróg oddechowych</b><br>EN 14387:2004+A1:2008<br>filtr typ A2 (pary związków organicznych) | <br><b>Obuwie ochronne zamknięte z ochroną palców</b><br>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                    | -95.32°C <sup>[8][24]</sup>               |        |
| Temp. wrzenia                      | 68.8°C <sup>[8][24]</sup>                 |        |
| Temp. zapłonu                      | -22°C                                     |        |
| Palność materiałów                 | Flam. Liq. 2 (H225) <sup>[3][12]</sup>    |        |
| Dolna i górna granica wybuchowości | 1–8.9 % obj. <sup>[24]</sup>              |        |
| Gęstość (20°C)                     | 0.66 g/cm <sup>3</sup> <sup>[9][24]</sup> |        |
| Prężność pary                      | 20.3 kPa (152 mmHg, 25°C) <sup>[9]</sup>  |        |
| Względna gęstość pary              | 2.97 <sup>[23]</sup>                      |        |
| Lepkość dynamiczna                 | 0.3 mPa·s <sup>[9]</sup>                  |        |

| Właściwość (pkt 9.1)                                             | Wartość                                       | Źródło |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|
| Lepkość kinematyczna                                             | Brak danych dostępnych.                       |        |
| Współcz. załamania $n_D^{20}$                                    | 1.3749                                        |        |
| Temperatura samozapłonu                                          | 234°C                                         |        |
| Temperatura rozkładu                                             | Nie dotyczy                                   |        |
| Napięcie powierzchniowe                                          | 17.89 mN/m <sup>[9]</sup>                     |        |
| Rozpuszcz. w wodzie                                              | 0.013 g/L, 25°C                               |        |
| Charakterystyka cząsteczek                                       | Nie dotyczy (REACH 9.1(r))                    |        |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log) | 3.9 <sup>[25]</sup>                           |        |
| Masa molowa                                                      | 86.18 g/mol <sup>[7]</sup>                    |        |
| Wzór sumaryczny                                                  | C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> <sup>[7]</sup> |        |
| Reguła Lipinskiego (RO5)                                         | PASS                                          |        |

Jeśli powyżej widnieje "Brak danych dostępnych", w przejranych 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, Źródła zapłonu, otwarte płomienie.          |
| Produkty rozkładu     | Produkty rozkładu termicznego: CO, CO <sub>2</sub> .          |

## 11. Informacje toksykologiczne

|                                   |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 (doustna)                    | 25000 mg/kg (szczur) <sup>[10]</sup>                                                                                                                       |
| LD50 (skórna)                     | Brak danych dostępnych.                                                                                                                                    |
| LC50 (inhalacyjna)                | LC50 169000 mg/m <sup>3</sup> (szczur) <sup>[11][12]</sup>                                                                                                 |
| Podrażnienie skóry                | Kategoria 2 — podrażnienie skóry. <sup>[3][12]</sup>                                                                                                       |
| Podrażnienie oczu                 | Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) <sup>[3][12]</sup> |
| Działanie uczulające              | Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) <sup>[3][12]</sup> |
| Mutagenność                       | Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) <sup>[3][12]</sup> |
| Rakotwórczość                     | Nie sklasyfikowany dla tego zagrożenia (poza zakresem klasyfikacji zharmonizowanej zał. VI CLP; zweryfikować samoklasyfikację dostawcy) <sup>[3][12]</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         | Kategoria 2 (klasyfikacja zharmonizowana, zał. VI CLP). <sup>[3][12]</sup>                                                                                 |
| STOT (narażenie jednorazowe)      | Kategoria 3 (H336): Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. <sup>[3][12]</sup>                                                                  |
| STOT (narażenie powtarzane)       | Kategoria 2 (H373): Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. <sup>[3][12]</sup>                                   |

## 12. Informacje ekologiczne

|                                 |                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toksyczność wodna</b>        | Klasyfikacja zharmonizowana (CLP zał. VI): H411 — działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki (kat. przewlekła 2). LC <sub>50</sub> (ryby): 2.5 mg/L (Pimephales promelas, 96 h) <sup>[22]</sup> |
| <b>Trwałość / biodegradacja</b> | Brak danych dostępnych.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Bioakumulacja</b>            | log Kow = 3.9. Niski potencjał bioakumulacyjny (log Kow < 4.5 — kryterium przesiewowe PBT/vPvB wg wytycznych ECHA R.11). <sup>[20][21]</sup>                                                                            |
| <b>Mobilność w glebie</b>       | Brak danych dostępnych.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ocena PBT/vPvB</b>           | Brak wystarczających danych do oceny PBT/vPvB.                                                                                                                                                                          |
| <b>Działanie endokrynnе</b>     | Brak informacji.                                                                                                                                                                                                        |

## 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>[14]</sup> |
| <b>Opakowania</b>        | Opakowania oczyszczone mogą być poddane recyklingowi. Opakowania zanieczyszczone traktować jako odpady niebezpieczne.                                              |

## 14. Informacje dotyczące transportu



Klasa 3 — Materiały ciekłe zapalne

|                                                 |                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Numer UN</b>                                 | UN 1208 <sup>[13]</sup>                                                                                                                                                                |
| <b>Prawidłowa nazwa przewozowa</b>              | Hexanes <sup>[13]</sup>                                                                                                                                                                |
| <b>Klasa transportowa</b>                       | 3 <sup>[13]</sup>                                                                                                                                                                      |
| <b>Grupa pakowania</b>                          | II <sup>[13]</sup>                                                                                                                                                                     |
| <b>Zagrożenie dla środowiska</b>                | Klasyfikacja CLP (H411) wskazuje zagrożenie dla środowiska wodnego — możliwy wymóg oznakowania ZANIECZYSZCZENIE MORSKIE; potwierdzić wg kryteriów ADR 2.2.9 / IMDG <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 wg ADR / Przepisów modelowych ONZ (numer UN, klasa i grupa pakowania powyżej). Sprawdzić wydanie ADR/IMDG/IATA obowiązujące w dacie wysyłki. <sup>[13]</sup> |
| <b>Zagraża środowisku (znak: ryba i drzewo)</b> | Tak                                                                                                                                                                                    |

## 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

|                             |                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Status SVHC</b>          | Status SVHC niezweryfikowany w dostępnym zbiorze — sprawdzić aktualną listę kandydacką ECHA; nie zakładać braku wpisu. <sup>[1]</sup>                                       |
| <b>REACH Załącznik XIV</b>  | Niezweryfikowane 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 07.09.2026 pominięto jako przyszłe (jeszcze nie obowiązują).

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

### Cytaty naukowe (10)

- et al.. Assessment of CPME as Sustainable Low VOC Alternative to Hexane: Optimization of Extraction Efficiency and Bioactive Compound Yield from Fenugreek Seed Oil Using Computational and Experimental Methods.. (2024). DOI: 10.3390/foods13233899
- et al.. Confined growth of UiO-66 into ultrahigh-loading membranes for efficient hexane isomer separation.. (2025). DOI: 10.1039/d5sc04212g
- Api AM, Belsito D, Botelho D et al.. RIFM fragrance ingredient safety assessment, n-hexane, CAS Registry Number 110-54-3.. Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association (2022). DOI: 10.1016/j.fct.2022.112973
- et al.. Comparative metabolic profiling, enzyme inhibitory activities, and in-silico analysis of the hexane extract and the hydrodistilled oil of Boswellia serrata.. (2026). DOI: 10.1371/journal.pone.0348178
- et al.. Extraction of Phospholipids From Crude Rapeseed Oil by *n*-Hexane/Alcohol System: Effects of Solvent Composition on Extraction Performance and Oil Quality.. (2026). DOI: 10.1002/fsn3.71866

### Pełne teksty H

|              |                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H225</b>  | Wysoco łatwopalna ciecz i pary                                                   |
| <b>H361f</b> | Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność                                 |
| <b>H304</b>  | Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią             |
| <b>H336</b>  | Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy                                |
| <b>H373</b>  | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie |
| <b>H315</b>  | Działa drażniąco na skórę                                                        |
| <b>H411</b>  | Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki               |

### Pełne teksty P

|                       |                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P201</b>           | Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności                                                                                          |
| <b>P202</b>           | Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa                                                                       |
| <b>P210</b>           | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić                        |
| <b>P233</b>           | Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty                                                                                                               |
| <b>P240</b>           | Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy                                                                                                          |
| <b>P260</b>           | Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy                                                                                                   |
| <b>P264</b>           | Dokładnie umyć ręce po użyciu                                                                                                                           |
| <b>P271</b>           | Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu                                                                                  |
| <b>P273</b>           | Unikać uwolnienia do środowiska                                                                                                                         |
| <b>P280</b>           | Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy                                                                            |
| <b>P301+P310</b>      | W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem                                                                    |
| <b>P302+P352</b>      | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody                                                                                                   |
| <b>P303+P361+P353</b> | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież; Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem         |
| <b>P304+P340</b>      | W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania |
| <b>P308+P313</b>      | W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza                                                                |
| <b>P312</b>           | W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem                                                                         |

|                  |                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P314</b>      | W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza              |
| <b>P331</b>      | NIE wywoływać wymiotów                                                                          |
| <b>P332+P313</b> | W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza |
| <b>P370+P378</b> | W przypadku pożaru: Użyć odpowiednich środków do gaszenia                                       |
| <b>P391</b>      | Zebrać wyciek                                                                                   |
| <b>P403+P235</b> | Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu: Przechowywać w chłodnym miejscu                     |
| <b>P403+P233</b> | Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu: Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty           |
| <b>P405</b>      | Przechowywać pod zamknięciem                                                                    |
| <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>v5 (07.09.2026)</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: 2026-09-07.
- [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: 2026-09-07.

- [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: 2026-09-07.
- [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: 2026-09-07.
- [5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/72424.html> Accessed: 2026-09-07.
- [6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/51021.html> Accessed: 2026-09-07.
- [7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/8058>
- [8] NIST. Chemistry WebBook, SRD 69. National Institute of Standards and Technology. URL: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=110-54-3>
- [9] Reid, R.C., Prausnitz, J.M., Poling, B.E. The Properties of Gases and Liquids. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 1987.
- [10] NIOSH. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). Cincinnati: NIOSH. URL: <https://www.cdc.gov/niosh/rtecs>
- [11] ECHA. REACH Registration Dossier (registered substance, acute toxicity study record). Helsinki: European Chemicals Agency. URL: <https://echa.europa.eu/registration-dossier>
- [12] ECHA. European Chemicals Agency — harmonised classification inventory (CLP Annex VI). URL: <https://echa.europa.eu>
- [13] 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>
- [14] 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>
- [15] 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)
- [16] Urben, P.G., ed. Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards. 8th ed. Oxford: Academic Press.
- [17] Act of 26 June 1974 — Labour Code (Poland), Art. 176 § 1. Journal of Laws 2023 item 1465. URL: <https://isap.sejm.gov.pl>
- [18] 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>
- [19] CEN. Personal protective equipment standards (EN ISO 374-1, EN 166, EN 149, EN 14387, EN ISO 20345). Brussels: European Committee for Standardization.
- [20] 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>
- [21] 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>
- [22] U.S. EPA. ECOTOX Knowledgebase. Washington, DC: U.S. Environmental Protection Agency. URL: <https://cfpub.epa.gov/ecotox/>
- [23] 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>
- [24] 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>
- [25] 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>
- [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: 2026-09-07.

## Linki zewnętrzne

NIST: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=110-54-3>

Wikidata: <https://www.wikidata.org/wiki/Q150440>

ChEMBL: [https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound\\_report\\_card/CHEMBL15939](https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/CHEMBL15939)

**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: 07.09.2026 | Wersja dokumentu: 5