

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## DryFlowEx PNH High-Sensitivity Assay (RUO)

Data utworzenia 21. 3. 2024

Data aktualizacji 10.02.2026


Numer wersji

2

### IDENTYFIKACJA ZESTAWU

Numer katalogu	Nazwa
ED7787	DryFlowEx PNH High-Sensitivity Assay (RUO)

### ELEMENTY ZESTAWU

Kod	Nazwa	Klasyfikacja
ED7787-1	PNH WBC 7-color (RUO)	Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna.
ED7787-2	PNH RBC 3-color (RUO)	Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna.
ED7787-3	Lysing Solution (RUO)	
ED7787-4	PNH Compensation Set (RUO)	Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## PNH WBC 7-color (RUO), PNH RBC 3-color (RUO), PNH Compensation Set (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

	PNH WBC 7-color (RUO), PNH RBC 3-color (RUO), PNH Compensation Set (RUO)
Substancja / mieszanina	mieszanina
Numer	ED7787-1 ED7787-2 ED7787-4

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane Zamierzone zastosowania mieszaniny

Wyłącznie do celów badawczych. Nie jest przeznaczony do użytku diagnostycznego ani terapeutycznego.

##### System deskryptorów dla zastosowań

SU 24	Badania naukowo-rozwojowe
PC 21	Chemikalia laboratoryjne
PROC 15	Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne

##### Odradzane zastosowania mieszaniny

Nie wolno używać produktu w inny sposób niż te, które zostały podane w sekcji 1.

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

##### Producent

Nazwa lub nazwa handlowa	EXBIO Praha, a.s.
Adres	Nad Safinou II / 341, Vestec, 25250 Czechy
Telefon	+420261090666
E-mail	orders@exbio.cz
Adres www strony	www.exbio.cz

##### Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki

Nazwa	EXBIO Praha, a.s.
E-mail	orders@exbio.cz

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Pomorskie Centrum Toksykologii, Ul. Kartuska 4/6, 80 – 104 Gdańsk, tel.: (53) 682 04 04 oraz 512 069 737.  
Europejski numer alarmowy: 112 Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum, ul. Jakubowskiego 2, IV piętro, pok. 48, Oddział Toksykologii, 30-688 Kraków, tel.: (12) 411 99 99

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Mieszanina nie sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.

#### 2.2. Elementy oznakowania

nie ma

#### 2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605. Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## PNH WBC 7-color (RUO), PNH RBC 3-color (RUO), PNH Compensation Set (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.2. Mieszanki

Mieszanina zawiera następujące niebezpieczne substancje oraz substancje z określonymi najwyższymi dopuszczalnymi stężeniami w atmosferze roboczej

Numery identyfikacyjne	Nazwa substancji	Zawartość w % masy	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Uwaga
Index: 011-004-00-7 CAS: 26628-22-8 WE: 247-852-1	azydek sodu	0,1-0,2	Acute Tox. 2, H300+H330 Acute Tox. 1, H310 STOT RE 2, H373 (spożycie) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) EUH032	1

#### Uwagi

1 Substancja, dla której ustalono limity narażenia.

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Dbaj o własne bezpieczeństwo. Jeżeli wystąpią dolegliwości zdrowotne lub w razie wątpliwości należy powiadomić lekarza i udzielić mu informacji z niniejszej karty charakterystyki.

##### W przypadku dostania się do dróg oddechowych

Natychmiast przerwij narażenie, przenieś poszkodowanego na świeże powietrze.

##### W przypadku kontaktu ze skórą

Odłóż zabrudzoną odzież.

##### W przypadku dostania się do oczu

Natychmiast wypłukuj oczy strumieniem wody, rozchyl powieki (nawet z użyciem siły); jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe, natychmiast je wyjmij.

##### W przypadku połknięcia

Wypłukać usta czystą wodą. W razie dolegliwości zapewnić opiekę lekarską.

#### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

##### W przypadku dostania się do dróg oddechowych

Możliwe podrażnienie dróg oddechowych, kaszel, bóle głowy.

##### W przypadku kontaktu ze skórą

Nie są przewidywane.

##### W przypadku dostania się do oczu

Możliwość wystąpienia podrażnień.

##### W przypadku połknięcia

Ból brzucha, nudności, biegunka.

#### 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie symptomatyczne.

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

##### Odpowiednie środki gaśnicze

Pianka odporna na alkohol, dwutlenek węgla, woda - rozproszony strumień, mgiełka wodna.

##### Niewłaściwe środki gaśnicze

Woda – pełny strumień.

#### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W trakcie pożaru może dochodzić do powstania tlenku i dwutlenku węgla oraz innych toksycznych gazów. Wdychanie niebezpiecznych produktów spalania (pirolizy) może prowadzić do poważnego uszkodzenia zdrowia.

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Autonomiczny aparat oddechowy z rękawicami odpornymi na chemikalia. Użyj izolacyjnego aparatu tlenowego oraz kombinezonu ochronnego na całe ciało.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## PNH WBC 7-color (RUO), PNH RBC 3-color (RUO), PNH Compensation Set (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

### SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**  
Postępuj zgodnie ze wskazówkami podanymi w sekcjach 7 i 8.
- 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**  
Zapobiegaj kontaminacji gleby i przedostaniu się do wód powierzchniowych lub gruntowych.
- 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**  
Zgromadzić produkt mechanicznie w odpowiedni sposób. Zebrany materiał utylizuj zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.
- 6.4. Odniesienia do innych sekcji**  
Patrz sekcja 7., 8. i 13.

### SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**  
Zapobiegaj powstawaniu gazów i par w stężeniach przekraczających najwyższe dopuszczalne stężenia dla atmosfery roboczej. Używaj roboczych środków ochrony osobistej zgodnie z sekcją 8. Przestrzegaj obowiązujących przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**  
Przechowuj w szczelnie zamkniętych opakowaniach w przeznaczonych do tego celu chłodnych, suchych i dobrze wietrzonych miejscach.
- 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**  
Wyłącznie do celów badawczych. Nie jest przeznaczony do użytku diagnostycznego ani terapeutycznego.

### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- 8.1. Parametry dotyczące kontroli**  
Mieszanina zawiera substancje, dla których określone zostały limity narażenia dla środowiska pracy.

#### Unia Europejska

#### Dyrektywa Komisji 2000/39/WE

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość	Uwaga
azydek sodu (CAS: 26628-22-8)	OEL 8 godzin	0,1 mg/m <sup>3</sup>	skóra
	OEL 15 minut	0,3 mg/m <sup>3</sup>	

- 8.2. Kontrola narażenia**  
W trakcie pracy nie wolno jeść, pić lub palić. Po pracy i przed przerwą na jedzenie i wypoczynek należy dokładnie umyć ręce wodą i mydłem.
- Ochrona oczu lub twarzy**  
Okulary ochronne.
- Ochrona skóry**  
Ochrona rąk: Rękawice ochronne odporne na działanie produktu.
- Ochrona dróg oddechowych**  
Maska z filtrem w otoczeniu o utrudnionej wentylacji.
- Zagrożenie cieplne**  
Brak danych.
- Kontrola narażenia środowiska**  
Proszę przestrzegać zwykłych zabiegów dotyczących ochrony środowiska pracy, patrz punkt 6.2.

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

- 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**
- |  |             |
|--|-------------|
| Stan skupienia   | stałe       |
| Kolor  | bezbarwny   |
| Zapach   | bez zapachu |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia  | brak danych |
| Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | brak danych |
| Palność materiałów   | brak danych |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## PNH WBC 7-color (RUO), PNH RBC 3-color (RUO), PNH Compensation Set (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

Dolna i górna granica wybuchowości	brak danych
Temperatura zapłonu	brak danych
Temperatura samozapłonu	brak danych
Temperatura rozkładu	brak danych
pH	brak danych
Lepkość kinematyczna	brak danych
Rozpuszczalność w wodzie	rozpuszczalny
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	brak danych
Prężność pary	brak danych
Gęstość lub gęstość względna	brak danych
Względna gęstość pary	brak danych
Charakterystyka cząsteczek	brak danych

### 9.2. Inne informacje

brak danych

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Mieszanina nie jest reaktywna w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania. Azydek sodu może reagować z metalami zawartymi w ściekach, tworząc azydek ołowiu lub miedzi, które mogą eksplodować przy uderzeniu. W reakcji z kwasami azydek sodu może uwalniać wysoce toksyczny kwas azydkowodorowy / gazowy azydek wodoru.

### 10.2. Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach produkt jest stabilny.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Azydek sodu może reagować z metalami zawartymi w ściekach, tworząc azydek ołowiu lub miedzi, które mogą eksplodować przy uderzeniu.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

W przypadku zwykłego sposobu stosowania produkt jest stabilny, nie dochodzi do rozkładu. Chroń przed płomieniami, iskrami, przegrzaniem i przed mrozem.

### 10.5. Materiały niezgodne

Chroń przed mocnymi kwasami i zasadami, a także przed substancjami utleniającymi.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku zwykłego sposobu używania nie powstają. W wysokich temperaturach i w trakcie pożaru powstają niebezpieczne produkty, np. tlenek węgla i dwutlenek węgla.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Wdychanie par rozpuszczalników powyżej wartości przekraczających limity narażenia dla środowiska pracy może doprowadzić do powstania ostrego zatrucia wziewnego, i to w zależności od wysokości stężenia oraz czasu narażenia. Dla mieszaniny nie ma dostępnych żadnych danych toksykologicznych.

#### Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

azydek sodu

Droga narażenia	Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>	27 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)	
Po naniesieniu na skórę	LD <sub>50</sub>	20 mg/kg		Królik	

azydek sodu

Droga narażenia	Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna	LC <sub>50</sub>	0,054 mg/l	4 godziny	Szczur (Rattus norvegicus)	

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## PNH WBC 7-color (RUO), PNH RBC 3-color (RUO), PNH Compensation Set (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

### **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

### **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

### **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

### **Działanie rakotwórcze**

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

### **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

### **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

### **Zagrożenie spowodowane aspiracją**

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

## **11.2. Informacje o innych zagrożeniach**

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

## **SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

### **12.1. Toksyczność**

#### **Toksyczność ostra**

azydek sodu

Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
EC <sub>50</sub>	5,6 mg/l	48 godzin	Bezkręgowce zwierzęta wodne	

### **12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

brak danych

### **12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Brak danych.

### **12.4. Mobilność w glebie**

Brak danych.

### **12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

### **12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

### **12.7. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak danych.

## **SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

### **13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Niebezpieczeństwo skażenia środowiska, postępuj zgodnie z Ustawą Dz.U. 2013 r., poz. 21 o odpadach oraz przepisami wykonawczymi dotyczącymi utylizacji odpadów. Postępuj zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów. Niewykorzystany produkt i zabrudzone opakowanie przechowuj w zamkniętych naczyniach do zbierania odpadów i przekaz do utylizacji osobie upoważnionej do utylizowania odpadów (wyspecjalizowanej firmie), która posiada uprawnienia do prowadzenia takiej działalności. Nie wylewaj niewykorzystanego produktu do kanalizacji. Nie wolno usuwać razem z odpadami komunalnymi. Puste opakowania można energetycznie wykorzystać w spalarni odpadów lub gromadzić na składowisku o odpowiedniej klasyfikacji. Idealnie wyczyszczone opakowania można przekazać do recyklingu.

#### **Regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami**

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z dnia 8 stycznia 2013 r., poz. 21). Dyrektywa Parlamentu

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## **PNH WBC 7-color (RUO), PNH RBC 3-color (RUO), PNH Compensation Set (RUO)**

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów. Dyrektywa 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014, poz. 1923). Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

### **SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

#### **14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

nie podlega przepisom transportu

#### **14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

nie istotne

#### **14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

nie istotne

#### **14.4. Grupa pakowania**

nie istotne

#### **14.5. Zagrożenia dla środowiska**

nie istotne

#### **14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Odsyłacz w sekcjach 4 do 8.

#### **14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**

nie istotne

### **SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

#### **15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Ustawa o zdrowiu publicznym. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 kwietnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672). Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie (WE) nr 649/2012 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2020 r. poz. 2289, z 2021 r. poz. 2151). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. nr , poz. 445). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. nr, poz. 1018). Ustawa z dnia 28 maja 2020 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 1337) Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2020 poz. 154). Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw. (Dz. U. z dnia 23 stycznia 2020 r., poz. 150). Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 r., poz. 888). Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

#### **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

brak danych

### **SEKCJA 16: Inne informacje**

#### **Lista zwrotów określających zagrożenie zastosowanych w karcie charakterystyki**

H310	Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H300+H330	Grozi śmiercią po połknięciu lub w następstwie wdychania.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## PNH WBC 7-color (RUO), PNH RBC 3-color (RUO), PNH Compensation Set (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

### Lista dodatkowych zwrotów określających zagrożenie zastosowanych w karcie charakterystyki

EUH032 W kontakcie z kwasami uwalnia bardzo toksyczne gazy.

### Dalsze informacje ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa i ochrony ludzkiego zdrowia

Produkt nie może być – bez specjalnej zgody producenta/importera – wykorzystywany w innym celu, niż zostało podane w sekcji 1. Użytkownik jest odpowiedzialny za przestrzeganie wszystkich powiązanych przepisów w dziedzinie ochrony zdrowia.

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
BCF	Współczynnik biokoncentracji
CAS	Chemical Abstracts Service
CE <sub>50</sub>	Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 50 % populacji
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
EINECS	Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
EmS	Plan awaryjny
EuPCS	Europejski system klasyfikacji produktów
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych
IBC	Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
IMDG	Międzynarodowe Przepisy dotyczące transportu morskiego materiałów niebezpiecznych
IMO	Międzynarodowa Organizacja Morska
INCI	Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetycznych
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna
IUPAC	Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej
LC <sub>50</sub>	Śmiertelne stężenie substancji, przy którym można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
LD <sub>50</sub>	Śmiertelna dawka substancji, przy której można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
log Kow	Współczynnik podziału oktanol-woda
LZO	Lotne związki organiczne
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
OEL	Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy
PBT	Trwały, wykazujący zdolność do biokumulacji i toksyczny
ppm	Części na milion
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
UE	Unia Europejska
UN	Czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału lub przedmiotu, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”
UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do biokumulacji
WE	Kod identyfikacyjny dla każdej substancji podanej w EINECS
Acute Tox.	Toksyczność ostra
Aquatic Acute	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (ostra)
Aquatic Chronic	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (przewlekła)
STOT RE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie

### Wskazówki dotyczące szkoleń

Zapoznać pracowników z zalecanym sposobem stosowania, obowiązkowymi środkami ochronnymi, pierwszą pomocą oraz zabronionymi sposobami manipulowania z produktem.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## **PNH WBC 7-color (RUO), PNH RBC 3-color (RUO), PNH Compensation Set (RUO)**

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

### **Zalecane ograniczenia stosowania**

brak danych

### **Informacje dotyczące źródeł danych wykorzystanych do ułożenia karty charakterystyki**

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 (REACH) w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Dane producenta substancji/mieszaniny - dane z dokumentacji rejestracyjnej.

### **Dokonane zmiany (które informacje zostały dodane, usunięte lub zmodyfikowane)**

Rewizja komponentu SDS ED7787-3.

### **Pozostałe dane**

Procedura klasyfikacji - metoda obliczeniowa.

### **Oświadczenie**

Karta charakterystyki zawiera dane służące do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy oraz ochrony środowiska naturalnego. Podane dane odpowiadają obecnemu stanowi wiedzy i doświadczeń i są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Nie mogą być uważane za gwarancję przydatności i użyteczności produktu na potrzeby konkretnego zastosowania.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## Lysing Solution (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

Lysing Solution (RUO)

Substancja / mieszanina

mieszanina

Numer

ED7787-3

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane Zamierzone zastosowania mieszaniny

Wyłącznie do celów badawczych. Nie jest przeznaczony do użytku diagnostycznego ani terapeutycznego.

##### System deskryptorów dla zastosowań

SU 24

Badania naukowo-rozwojowe

PC 21

Chemikalia laboratoryjne

PROC 15

Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne

##### Odradzane zastosowania mieszaniny

Nie wolno używać produktu w inny sposób niż te, które zostały podane w sekcji 1.

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

##### Producent

Nazwa lub nazwa handlowa

EXBIO Praha, a.s.

Adres

Nad Safinou II / 341, Vestec, 25250

Czechy

Telefon

+420261090666

E-mail

orders@exbio.cz

Adres www strony

www.exbio.cz

##### Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki

Nazwa

EXBIO Praha, a.s.

E-mail

orders@exbio.cz

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Pomorskie Centrum Toksykologii, Ul. Kartuska 4/6, 80 – 104 Gdańsk, tel.: (53) 682 04 04 oraz 512 069 737.  
Europejski numer alarmowy: 112 Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum, ul. Jakubowskiego 2, IV piętro, pok. 48, Oddział Toksykologii, 30-688 Kraków, tel.: (12) 411 99 99

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Mieszanina sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie.

Acute Tox. 4, H302

Skin Irrit. 2, H315

Skin Sens. 1, H317

Eye Irrit. 2, H319

Acute Tox. 3, H331

STOT SE 3, H335

Muta. 2, H341

Carc. 1B, H350

STOT SE 2, H371

STOT RE 2, H373 (nerki) (spożycie)

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.

##### Najpoważniejsze negatywne skutki dla zdrowia ludzkiego i środowiska

Może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu. Działa drażniąco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Działa drażniąco na oczy. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Może powodować raka. Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne. Może powodować uszkodzenie narządów. Działa szkodliwie po połknięciu. Działa toksycznie w następstwie wdychania

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## Lysing Solution (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

### 2.2. Elementy oznakowania

#### Piktogram określający rodzaj zagrożenia



#### Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

#### Substancje stwarzające zagrożenie

glikol dietylenowy  
formaldehyd  
metanol

#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H341	Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.
H350	Może powodować raka.
H371	Może powodować uszkodzenie narządów.
H373	Może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu.
EUH071	Działa żrąco na drogi oddechowe.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P260	Nie wdychać par.
P280	Stosować rękawice ochronne/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P308+P313	W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P403+P233	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

#### Dodatkowe informacje na etykiecie

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego

### 2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605. Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## Lysing Solution (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.2. Mieszanki

Mieszanka zawiera następujące niebezpieczne substancje oraz substancje z określonymi najwyższymi dopuszczalnymi stężeniami w atmosferze roboczej

Numery identyfikacyjne	Nazwa substancji	Zawartość w % masy	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Uwaga
Index: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 WE: 203-872-2 Numer rejestracji: 01-2119457857-21-XXXX	Glikol dietylenowy	20-30	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (nerki) (spożycie)	
Index: 605-001-00-5 CAS: 50-00-0 WE: 200-001-8 Numer rejestracji: 01-2119488953-20	formaldehyd	<13	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1A, H317 Acute Tox. 2, H330 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 EUH071 Specyficzne stężenie graniczne: STOT SE 3, H335: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2, H315: 5 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2, H319: 5 % ≤ C < 25 %	1, 2, 4
Index: 603-001-00-X CAS: 67-56-1 WE: 200-659-6 Numer rejestracji: 01-2119433307-44	metanol	<4	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301+H311+H331 STOT SE 1 (**), H370 Specyficzne stężenie graniczne: STOT SE 1, H370: C ≥ 10 % STOT SE 2, H371: 3 % ≤ C < 10 %	3, 4

#### Uwagi

\*\* nie można wykluczyć innej drogi narażenia

- Uwaga B: Niektóre substancje (kwasy, zasady itp.) są wprowadzane do obrotu w postaci wodnych roztworów o różnych stężeniach i dlatego roztwory te wymagają różnej klasyfikacji i oznakowania, ponieważ zagrożenia zmieniają się przy różnych stężeniach. W części 3 pozycje z uwagą B mają ogólne oznaczenie następującego rodzaju: „kwas azotowy ... %”. W tym przypadku dostawca musi podać na etykiecie stężenie procentowe roztworu. Jeśli nie wskazano inaczej, przyjmuje się, że stężenie procentowe zostało obliczone w oparciu o stosunek wagowy.
- Uwaga D: Niektóre substancje, które są skłonne do samorzutnej polimeryzacji lub rozkładu, są generalnie wprowadzane do obrotu w stabilizowanej postaci. Jest to postać, w jakiej są one wymienione w części 3. Jednakże takie substancje są czasem wprowadzane do obrotu w postaci niestabilizowanej. W tym przypadku dostawca musi podać na etykiecie nazwę substancji, a następnie wyraz „niestabilizowany”.
- Substancja, dla której ustalono limity narażenia.
- Zastosowanie substancji ograniczone jest w załączniku XVII rozporządzenia REACH

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Dbaj o własne bezpieczeństwo. Jeżeli wystąpią dolegliwości zdrowotne lub w razie wątpliwości należy powiadomić lekarza i udzielić mu informacji z niniejszej karty charakterystyki. W razie utraty przytomności należy umieścić poszkodowanego w stabilnej pozycji na boku, z lekko odchyloną głową i zadbać o drożność dróg oddychania, nigdy nie wywoływać wymiotów. Jeżeli poszkodowany sam wymiotuje, należy zadbać o to, aby nie doszło do zaduszenia się wymiocinami. W przypadku sytuacji stanowiących zagrożenie dla życia najpierw przeprowadź reanimację poszkodowanego i zapewnij pomoc lekarza. Bezdech - natychmiast przeprowadź sztuczne oddychanie. Zatrzymanie akcji serca - natychmiast wykonuj pośredni masaż serca.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## Lysing Solution (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

### **W przypadku dostania się do dróg oddechowych**

Natychmiast przerwij narażenie, przenieś poszkodowanego na świeże powietrze. Zabezpiecz poszkodowanego przed przeziębieniem. Zapewnij opiekę lekarza, jeżeli utrzymuje się podrażnienie, duszności i inne objawy.

### **W przypadku kontaktu ze skórą**

Odłóż zabrudzoną odzież. Omyj dotknięte miejsce dużą ilością - o ile to możliwe - letniej wody. Jeżeli nie doszło do poranienia skóry, można użyć mydła, wody mydlanej lub szamponu. Zapewnij opiekę lekarza, jeżeli utrzymuje się podrażnienie skóry.

### **W przypadku dostania się do oczu**

Natychmiast wypłukuj oczy strumieniem wody, rozchyl powieki (nawet z użyciem siły); jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe, natychmiast je wyjmij. Wypłukuj co najmniej przez 10 minut. Zapewnij lekarską i - o ile to możliwe - specjalistyczną opiekę.

### **W przypadku połknięcia**

Zapewnij opiekę lekarską. W przypadku osoby bez objawów skontaktuj się telefonicznie z Toksykologicznym Ośrodkiem Informacyjnym w celu podjęcia decyzji o konieczności opieki lekarskiej, prześluj jego pracownikom informacje o substancjach lub składzie preparatu z oryginalnego opakowania lub z karty charakterystyki substancji lub mieszaniny.

## **4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

### **W przypadku dostania się do dróg oddechowych**

Kaszel, bóle głowy. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

### **W przypadku kontaktu ze skórą**

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

### **W przypadku dostania się do oczu**

Działa drażniąco na oczy.

### **W przypadku połknięcia**

Podrażnienie, nudności.

## **4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**

Leczenie symptomatyczne.

## **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

### **5.1. Środki gaśnicze**

#### **Odpowiednie środki gaśnicze**

Pianka odporna na alkohol, dwutlenek węgla, proszek, woda - rozproszony strumień, mgiełka wodna.

#### **Niewłaściwe środki gaśnicze**

Woda - pełny strumień.

### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

W trakcie pożaru może dochodzić do powstania tlenku i dwutlenku węgla oraz innych toksycznych gazów. Wdychanie niebezpiecznych produktów spalania (pirolizy) może prowadzić do poważnego uszkodzenia zdrowia.

### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Autonomiczny aparat oddechowy z ubraniem chroniącym przed chemikaliami tylko w okolicznościach, gdy prawdopodobny jest kontakt osobisty (bliski). Użyj izolacyjnego aparatu tlenowego oraz kombinezonu ochronnego na całe ciało. Nie pozwól, aby skażone środki gaśnicze przedostały się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

## **SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

### **6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Używaj roboczych środków ochrony osobistej. Postępuj zgodnie ze wskazówkami podanymi w sekcjach 7 i 8. Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy. Nie dopuść do kontaktu z oczami i skórą.

### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Zapobiegaj kontaminacji gleby i przedostaniu się do wód powierzchniowych lub gruntowych.

### **6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**

Przykryj rozlany produkt odpowiednim (niepalnym) materiałem absorbującym (piasek, krzemionka, gleba oraz inne odpowiednie materiały absorpcyjne, itp.), zgromadź w dobrze zamkniętych naczyniach i usuń zgodnie z sekcją 13. W przypadku wycieku większej ilości produktu należy poinformować strażaków oraz inne kompetentne władze. Po usunięciu preparatu umyj skażone miejsce dużą ilością wody. Nie używaj rozpuszczalników.

### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Patrz sekcja 7., 8. i 13.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## Lysing Solution (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

### SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapobiegaj powstawaniu gazów i par w stężeniach przekraczających najwyższe dopuszczalne stężenia dla atmosfery roboczej. Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy. Nie dopuść do kontaktu z oczami i skórą. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wносить poza miejsce pracy. Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Dokładnie umyć ręce i dotknięte części ciała po użyciu. Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Używaj roboczych środków ochrony osobistej zgodnie z sekcją 8. Przestrzegaj obowiązujących przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowuj w szczelnie zamkniętych opakowaniach w przeznaczonych do tego celu chłodnych, suchych i dobrze wietrzonych miejscach. Przechowywać pod zamknięciem. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

#### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Wyłącznie do celów badawczych. Nie jest przeznaczony do użytku diagnostycznego ani terapeutycznego.

### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Mieszanina zawiera substancje, dla których określone zostały limity narażenia dla środowiska pracy.

#### Unia Europejska

#### Dyrektywa Komisji 2006/15/WE

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość	Uwaga
metanol (CAS: 67-56-1)	OEL 8 godzin	260 mg/m <sup>3</sup>	skóra
	OEL 8 godzin	200 ppm	

#### 8.2. Kontrola narażenia

Należy przestrzegać zwykłych zabiegów dotyczących ochrony zdrowia przy pracy, przede wszystkim dobrej wentylacji. Można to osiągnąć poprzez lokalne odsysanie powietrza lub efektywne ogólne wietrzenie. Jeżeli nie można dotrzymać NDS-P w ten sposób, należy używać odpowiedniej ochrony układu oddechowego. W trakcie pracy nie wolno jeść, pić lub palić. Po pracy i przed przerwą na jedzenie i wypoczynek należy dokładnie umyć ręce wodą i mydłem.

#### Ochrona oczu lub twarzy

Okulary ochronne.

#### Ochrona skóry

Ochrona rąk: Rękawice ochronne odporne na działanie produktu. Przestrzegając zaleceń konkretnego producenta rękawic wybierz odpowiednią grubość, materiał i przepuszczalność. Przestrzegaj innych zaleceń producenta. Inne sposoby ochrony: Robocza odzież ochronna. W przypadku zabrudzenia skóry należy ją dokładnie obmyć.

#### Ochrona dróg oddechowych

Półmaska z filtrem przeciwko parom organicznym, ewentualnie izolacyjny przyrząd do oddychania w przypadku przekroczenia limitów narażenia substancji lub w otoczeniu o utrudnionej wentylacji.

#### Zagrożenie cieplne

Brak danych.

#### Kontrola narażenia środowiska

Proszę przestrzegać zwykłych zabiegów dotyczących ochrony środowiska pracy, patrz punkt 6.2.

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

#### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	ciekle
Kolor	bezbarwny
Zapach	charakterystyczny, słodki/ostry
Temperatura topnienia/krzepnięcia	brak danych
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	64,7 - 245 °C
Palność materiałów	brak danych
Dolna i górna granica wybuchowości	brak danych
Temperatura zapłonu	brak danych
Temperatura samozapłonu	brak danych
Temperatura rozkładu	brak danych

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## Lysing Solution (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

pH	brak danych
Lepkość kinematyczna	brak danych
Rozpuszczalność w wodzie	rozpuszczalny
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	
brak danych	
Prężność pary	brak danych
Gęstość lub gęstość względna	brak danych
Względna gęstość pary	brak danych
Charakterystyka cząsteczek	brak danych

### 9.2. Inne informacje

brak danych

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

brak danych

### 10.2. Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach produkt jest stabilny.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

W przypadku zwykłego sposobu stosowania produkt jest stabilny, nie dochodzi do rozkładu. Chroń przed płomieniami, iskrami, przegrzaniem i przed mrozem.

### 10.5. Materiały niezgodne

Chroń przed mocnymi kwasami i zasadami, a także przed substancjami utleniającymi.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku zwykłego sposobu używania nie powstają. W wysokich temperaturach i w trakcie pożaru powstają niebezpieczne produkty, np. tlenek węgla i dwutlenek węgla.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Wdychanie par rozpuszczalników powyżej wartości przekraczających limity narażenia dla środowiska pracy może doprowadzić do powstania ostrego zatrucia wziewnego, i to w zależności od wysokości stężenia oraz czasu narażenia. Dla mieszaniny nie ma dostępnych żadnych danych toksykologicznych.

#### Toksyczność ostra

Działa toksycznie w następstwie wdychania. Działa szkodliwie po połknięciu.

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

Działa drażniąco na skórę.

#### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

#### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.

#### Działanie rakotwórcze

Może powodować raka.

#### Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

#### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Może powodować uszkodzenie narządów.

#### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu.

#### Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## Lysing Solution (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024		
Data aktualizacji	10.02.2026	Numer wersji	2

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

#### Toksyczność ostra

2,2'-oksybisetanol

Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
LC <sub>50</sub>	75,2 mg/kg	96 godzin	Ryby (Pimephales promelas)	

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

brak danych

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych.

### 12.4. Mobilność w glebie

Brak danych.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Niebezpieczeństwo skażenia środowiska, postępuj zgodnie z Ustawą Dz.U. 2013 r., poz. 21 o odpadach oraz przepisami wykonawczymi dotyczącymi utylizacji odpadów. Postępuj zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów. Niewykorzystany produkt i zabrudzone opakowanie przechowuj w zamkniętych naczyniach do zbierania odpadów i przekaz do utylizacji osobie upoważnionej do utylizowania odpadów (wyspecjalizowanej firmie), która posiada uprawnienia do prowadzenia takiej działalności. Nie wylewaj niewykorzystanego produktu do kanalizacji. Nie wolno usuwać razem z odpadami komunalnymi. Puste opakowania można energetycznie wykorzystać w spalarni odpadów lub gromadzić na składowisku o odpowiedniej klasyfikacji. Idealnie wyczyszczone opakowania można przekazać do recyklingu.

#### Regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z dnia 8 stycznia 2013 r., poz. 21). Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów. Dyrektywa 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014, poz. 1923). Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

nie podlega przepisom transportu

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

nie istotne

### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

nie istotne

### 14.4. Grupa pakowania

nie istotne

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## Lysing Solution (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

nie istotne

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Odsyłacz w sekcjach 4 do 8.

### 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie istotne

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

### 15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Ustawa o zdrowiu publicznym. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 kwietnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672). Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie (WE) nr 649/2012 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2020 r. poz. 2289, z 2021 r. poz. 2151). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. nr , poz. 445). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. nr, poz. 1018). Ustawa z dnia 28 maja 2020 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 1337) Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2020 poz. 154). Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw. (Dz. U. z dnia 23 stycznia 2020 r., poz. 150). Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 r., poz. 888). Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

### Ograniczenie zgodnie z Aneks XVII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym

Nazwa	CAS	Ograniczenia (kolumna 1)
formaldehyd	50-00-0	28, 72, 75, 77
methanol	67-56-1	69, 75

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

brak danych

## SEKCJA 16: Inne informacje

### Lista zwrotów określających zagrożenie zastosowanych w karcie charakterystyki

H225	Wysocze łatwopalna ciecz i pary.
H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H311	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H341	Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.
H350	Może powodować raka.
H370	Powoduje uszkodzenie narządów.
H371	Może powodować uszkodzenie narządów.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## Lysing Solution (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

H373 Może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu.

### Lista zwrotów określających środki ostrożności zastosowanych w karcie charakterystyki

P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.  
P260 Nie wdychać par.  
P280 Stosować rękawice ochronne/ochronę oczu/ochronę twarzy.  
P308+P313 W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P403+P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

### Lista dodatkowych standardowych oświadczeń o zagrożeniu stosowanych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej

EUH071 Działa żrąco na drogi oddechowe.

### Dalsze informacje ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa i ochrony ludzkiego zdrowia

Produkt nie może być – bez specjalnej zgody producenta/importera – wykorzystywany w innym celu, niż zostało podane w sekcji 1. Użytkownik jest odpowiedzialny za przestrzeganie wszystkich powiązanych przepisów w dziedzinie ochrony zdrowia.

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

ADR Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych  
BCF Współczynnik biokoncentracji  
CAS Chemical Abstracts Service  
CLP Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin  
EINECS Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym  
EmS Plan awaryjny  
EuPCS Europejski system klasyfikacji produktów  
IATA Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych  
IBC Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem  
ICAO Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego  
IMDG Międzynarodowe Przepisy dotyczące transportu morskiego materiałów niebezpiecznych  
IMO Międzynarodowa Organizacja Morska  
INCI Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetycznych  
ISO Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna  
IUPAC Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej  
LC<sub>50</sub> Śmiertelne stężenie substancji, przy którym można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji  
LD<sub>50</sub> Śmiertelna dawka substancji, przy której można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji  
log Kow Współczynnik podziału oktanol-woda  
LZO Lotne związki organiczne  
NDS Najwyższe dopuszczalne stężenie  
NDSCh Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe  
NDSP Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe  
OEL Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy  
PBT Trwały, wykazujący zdolność do biokumulacji i toksyczny  
ppm Części na milion  
REACH Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów  
RID Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
UE Unia Europejska  
UN Czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału lub przedmiotu, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”  
UVCB Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w brzmieniu zmienionym

## Lysing Solution (RUO)

Data utworzenia	21.03.2024	Numer wersji	2
Data aktualizacji	10.02.2026		

vPvB	Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do biokumulacji
WE	Kod identyfikacyjny dla każdej substancji podanej w EINECS
Acute Tox.	Toksyczność ostra
Carc.	Rakotwórczość
Flam. Liq.	Substancja ciekła łatwopalna
Muta.	Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Skin Corr.	Działanie żrące na skórę
Skin Sens.	Działanie uczulające skórę
STOT RE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie
STOT SE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

### Wskazówki dotyczące szkoleń

Zapoznać pracowników z zalecanym sposobem stosowania, obowiązkowymi środkami ochronnymi, pierwszą pomocą oraz zabronionymi sposobami manipulowania z produktem.

### Zalecane ograniczenia stosowania

brak danych

### Informacje dotyczące źródeł danych wykorzystanych do ułożenia karty charakterystyki

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 (REACH) w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Dane producenta substancji/mieszaniny - dane z dokumentacji rejestracyjnej.

### Dokonane zmiany (które informacje zostały dodane, usunięte lub zmodyfikowane)

Zmiana klasyfikacji mieszanin zawierających formaldehyd na podstawie rozporządzenia (UE) 2024/2564.

### Pozostałe dane

Procedura klasyfikacji - metoda obliczeniowa.

### Oświadczenie

Karta charakterystyki zawiera dane służące do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy oraz ochrony środowiska naturalnego. Podane dane odpowiadają obecnemu stanowi wiedzy i doświadczeń i są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Nie mogą być uważane za gwarancję przydatności i użyteczności produktu na potrzeby konkretnego zastosowania.