

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

**1.1. Identyfikator produktu:**

**CU CONTROL II**

UFI: 5T24-40WQ-P003-QKJ2

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:**

Kontrola CU Uzdatnianie wody chłodzącej w systemach przemysłowych laserów.

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:**

Informacje na temat dystrybutora:

**Richardson Electronics Benelux BV**

Kruisweg 811, Building IV

Hoofddorp, 2132 NG

Holandia

Tel: (1)630-208-2683

**1.3.1. Nazwisko osoby odpowiedzialnej:**

Daniel Rafdahl

E-mail:

[danr@rell.com](mailto:danr@rell.com)

**1.4. Numer telefonu alarmowego:**

**Ośrodek Kontroli Zatruc – Warszawa**

ul. Piłsudskiego 33; 05-074 Halinów

e-mail: [okzit@burdpi.pol.pl](mailto:okzit@burdpi.pol.pl)

**Telefony alarmowe:** 607 218 174

**Pomorskie Centrum Toksykologii**

ul. Kartuska 4/6, 80-104 Gdańsk|

e-mail: [pct@pctox.pl](mailto:pct@pctox.pl)

**Telefon alarmowy:** 058 – 682 04 04

**Ośrodek Informacji Toksykologicznej Oddział Toksykologii**

ul. Mickiewicza 2; 60-834 Poznań

e-mail: [oit.poznan@op.pl](mailto:oit.poznan@op.pl)

**Telefony alarmowe:** 061 – 847 69 46

**Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych**

ul. Kopernika 15, 31-501 Kraków

e-mail: [oit@cm-uj.krakow.pl](mailto:oit@cm-uj.krakow.pl)

**Telefony alarmowe:** 012 – 411 99 99

**Chemtrec:**

+351 308 801 773

### SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:**

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):

Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria zagrożenia 4 – H302

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2 – H319

Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożenia 2 – H361

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2 – H411

**Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia:**

**H302** – Działa szkodliwie po połknięciu.

**H319** – Działa drażniąco na oczy.

**H361** – Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.

**H411** – Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**2.2. Elementy oznakowania:**

**Składniki, określające zagrożenia: Metylo-1H-benzotriazol; 1H-benzotriazol**

GHS07



GHS08



GHS09



UWAGA

**Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia:**

**H302** – Działa szkodliwie po połknięciu.

**H319** – Działa drażniąco na oczy.

**H361** – Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.

**H411** – Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zwrot określający środki ostrożności:**

**P102** – Chronić przed dziećmi.

**P202** – Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

**P273** – Unikać uwolnienia do środowiska.

**P280** – Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

**P308 + P313** – W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

**P301 + P312 + P330** – W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W razie złego samopoczucia, należy skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCI lub lekarzem. Wypłukać usta.

**P305 + P351 + P338** – W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

**P501** – Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi/krajowymi.

**2.3. Inne zagrożenia:**

Produkt nie stanowi żadnych innych znanych zagrożeń specyficznych dla ludzi lub środowiska naturalnego.

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: Ta mieszanina nie zawiera żadnych składników uważanych za trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne (PBT) lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% lub wyższym zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia 1907/2006/WE.

Właściwość zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego: Mieszanina nie zawiera żadnych składników w stężeniu 0,1% lub większym uznanych za mające właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną zgodnie z rozporządzeniem delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniem Komisji (UE) 2018/605.

### SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

#### 3.1. Substancje:

Nie dotyczy.

#### 3.2. Mieszanki:

Opis	Numer CAS	Numer WE / Numer na liście ECHA	REACH numer rejestracyjny	Stężenie (%)	Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)		
					Piktogram, kody hasł ostrzegawczych	Klasa zagrożenia i kody kategorii	Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia
<b>Metylo-1H- benzotriazol*</b> Numer indeksowy: 613-351-00-5	29385-43-1	249-596-6	-	15 – 25	GHS07 GHS08 GHS09 Uwaga	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Repr. 2 Aquatic Chronic 2	H302 H319 H361 H411
<b>1H-benzotriazol*</b> Numer indeksowy: 613-350-00-X	95-14-7	202-394-1	-	15 – 25	GHS07 GHS09 Uwaga	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H302 H319 H411
<b>Woda</b>	7732-18-5	231-791-2	-	50 - 70	-	niesklasyfiko wany	-

\*: Klasyfikacja określona przez producenta, która obejmuje inną klasyfikację ponad klasyfikację określoną w Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

Nie zawiera żadnych innych substancji uważanych za niebezpieczne dla zdrowia lub środowiska lub ich stężenie nie osiąga poziomu określonego w odpowiednich przepisach i dlatego nie muszą być ujęte w karcie charakterystyki.

Pełną treść zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia można znaleźć w sekcji 16.

### SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy:

**Informacje ogólne:** W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza (jeżeli to możliwe lub SDS, pokaż etykietę). W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. Pokaż kartę charakterystyki lekarzowi. Wyprowadzić ze strefy zagrożenia.

#### POŁKNIECIE:

Postępowanie:

- Wypłukać usta.
- NIE wywoływać wymiotów.
- Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
- W przypadku naturalnego wystąpienia wymiotów, poszkodowanego należy przechylić do przodu, aby zmniejszyć ryzyko aspiracji do dróg oddechowych.
- Nie podawać nic doustnie osobie, która jest nieprzytomna.

#### INHALACYJNY:

Postępowanie:

- wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
- W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

#### KONTAKT ZE SKÓRĄ:

Postępowanie:

- Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.
- Spłukiwać skórę wodą lub pod prysznicem przez co najmniej 15 minut.
- Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem w razie wystąpienia lub utrzymywania się podrażnienia.
- Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.

#### **KONTAKT Z OCZAMI:**

Postępowanie:

- Ostrożnie przemywać wodą przez co najmniej 15 minut.
- Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć.
- Nadal płukać.
- W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

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

Działa szkodliwie po połknięciu.

Działa drażniąco na oczy.

Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.

Inhalacyjny: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Objawy mogą obejmować: piekący ból nosa i gardła, kaszel.

Skóra: Działa drażniąco na skórę. Objawy mogą obejmować: miejscowe zaczerwienienie, obrzęk, swędzenie.

Oczy: Działa drażniąco na oczy. Objawy mogą obejmować: zaczerwienienie, obrzęk, ból, łzawienie.

Połknięcie: Może powodować podrażnienie przewodu pokarmowego. Objawy mogą obejmować: ból brzucha, rozstrój żołądka, nudności, wymioty i biegunkę.

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

Nie wymaga specjalnego zabiegu; leczenie objawowe.

### **SEKcja 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

#### **5.1. Środki gaśnicze:**

##### **5.1.1. Odpowiednie środki gaśnicze:**

Stosować CO<sub>2</sub>, pianę lub suchy proszek, a w przypadku większych pożarów — natrysk wodny.

##### **5.1.2. Niewłaściwe środki gaśnicze:**

Nie stwierdzono nieodpowiednich środków gaśniczych poza ryzykiem rozprysku powyżej 100°C.

#### **5.2. Szczegółne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:**

Pożar spowoduje wydzielanie się drażniących, korozyjnych i/lub toksycznych gazów. Ścieki z gaszenia pożaru lub rozcieńczania mogą być żrące lub toksyczne i powodować zanieczyszczenie środowiska.

Produkty spalania: W przypadku pożaru lub rozkładu termicznego może dojść do powstania tlenku węgla, dwutlenku węgla i innych toksycznych gazów.

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

Unikać kontaktu ze skórą. Skutki kontaktu lub wdychania mogą być opóźnione.

Należy nosić samodzielny podciśnieniowy aparat do oddychania (SCBA).

Nosić odzież ochronną odporną chemicznie, zalecaną przez producenta. Może zapewniać niewielką lub żadną ochronę termiczną.

Odzież ochronna strażaków zapewnia jedynie ograniczoną ochronę w przypadku pożaru; nie chroni w sytuacjach rozlania, gdy możliwy jest bezpośredni kontakt z produktem.

Pozostałości po pożarze i zanieczyszczoną wodę pożarową należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zanieczyszczoną wodę gaśniczą zbierać oddzielnie. Nie wolno tego odprowadzać do kanalizacji.

### **SEKcja 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**

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

##### **6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:**

Dopuszczać do miejsca wypadku wyłącznie dobrze wyszkolonych ekspertów noszących odpowiednią odzież ochronną.

##### **6.1.2. Dla osób udzielających pomocy:**

W razie konieczności stosować ochronę dróg oddechowych.

Unikać wdychania gazu, mgły, par, rozpylonej cieczy.

Zapewnić odpowiednią wentylację.

Należy ewakuować pracowników w bezpieczne miejsce.

W sprawie ochrony osobistej patrz Sekcja 8.

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

Wyciek i związane z nim odpady należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Nie dopuścić do przedostania się produktu lub powstałych z niego odpadów do kanalizacji, gleby oraz wód powierzchniowych i gruntowych. Bezwzględnie powiadomić właściwe władze zgodnie z obowiązującym prawem, jeśli nastąpiło zanieczyszczenie środowiska.

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

Należy zatamować wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażania się na ryzyko.

Zebrać rozlany produkt za pomocą niepalnego absorbentu, a następnie umieścić w odpowiednim zamkniętym i właściwie oznaczonym pojemniku do zbiórki odpadów chemicznych w celu utylizacji.

Przewietrzyć pomieszczenie w przypadku rozlania. Używać iskroodpornych narzędzi do zebrania materiału i umieszczenia go w zatwierdzonym pojemniku na odpady chemiczne. Przemyć obszar wycieku wodą. Unikać tworzenia pyłów.

- 6.4. **Odniesienia do innych sekcji:**  
 Dalsze szczegółowe informacje zamieszczono w Sekcji 8 i 13.

## SEKcja 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

- 7.1. **Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:**  
 Postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.  
 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.  
 Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.  
 Nie połykać.  
 Unikać wdychania mgły, par, rozpylonej cieczy.  
 Po pracy umyć dokładnie ręce.  
 Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.  
 Unikać uwolnienia do środowiska.  
 Zebrać wyciek.  
**Środki techniczne:**  
 Stosować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.  
 Zobacz sekcja 8 Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego.  
**Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**  
 Brak konieczności stosowania środków specjalnych.
- 7.2. **Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności:**  
**Środki techniczne i warunki magazynowania:**  
 Przechowywać w oryginalnym, zamkniętym i odpowiednio oznakowanym pojemniku/opakowaniu.  
 Przechowywać z dala od niekompatybilnych materiałów.  
 Chronić przed dziećmi.  
**Materiały niezgodne:** Patrz sekcja 10.5.  
**Materiał do pakowania:** Brak szczególnych wskazówek.
- 7.3. **Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:**  
 Poza zastosowaniami wymienionymi w sekcji 1, żadne inne zastosowania specjalistyczne nie zostały określone.

## SEKcja 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

- 8.1. Parametry dotyczące kontroli:

**Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego (Dz.U. 2024 poz. 1017):**  
 Dla składników mieszanki nie określono wartości granicznej ekspozycji.

Wartości DNEL		Narażenie drogą pokarmową		Narażenie przez skórę		Narażenie inhalacyjne	
		Krótko-terminowy (ostra)	Długo-terminowy (chroniczny)	Krótko-terminowy (ostra)	Długo-terminowy (chroniczny)	Krótko-terminowy (ostra)	Długo-terminowy (chroniczny)
Użytkownik	Lokalny	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
	Ogólnoustrojowy	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
Pracownik	Lokalny	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
	Ogólnoustrojowy	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych

Wartości PNEC		
Element	Wartości	Uwagi
Śluzkowodne	brak danych	bez uwag
Woda morska	brak danych	bez uwag
Osad śluzkowodny	brak danych	bez uwag
Osad wody morskie	brak danych	bez uwag
Oczyszczalnia Ścieków (STP)	brak danych	bez uwag
Sporadyczne uwalniania	brak danych	bez uwag
Wtórne zatrucie	brak danych	bez uwag
Gleba	brak danych	bez uwag

## 8.2. **Kontrola narażenia:**

W przypadku materiałów niebezpiecznych, bez określonego stężenia granicznego, obowiązkiem pracodawcy jest utrzymanie stężenia na minimalnym poziomie, który można osiągnąć przy użyciu istniejących środków naukowych i technologicznych i na którym substancja niebezpieczna nie stanowi zagrożenia dla pracowników.

### 8.2.1. **Stosowne techniczne środki kontroli:**

Wykonanie prac wymaga odpowiedniego przewidywania w celu uniknięcia rozlania na odzież i podłogi oraz uniknięcia kontaktu z oczami i skórą.

### 8.2.2. **Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:**

1. **Ochronę oczu lub twarzy:** Stosować odpowiednie okulary ochronne (EN ISO 16321-1:2022; EN 166).
2. **Ochronę skóry:**
  - a. **Ochronę rąk:** Stosować odpowiednie rękawice ochronne (EN 374).  
Przed zastosowaniem należy sprawdzić rękawice. Umyć i wysuszyć ręce. Wybrane rękawice ochronne muszą odpowiadać specyfikacjom Dyrektywy Rady UE 89/686/EEG oraz normy opartej na niej EN 374.
  - b. **Inne:** Nosić odzież ogniotrwałą i nieprzepuszczalną.
3. **Ochronę dróg oddechowych:** Tam, gdzie ocena ryzyka wykazuje, że należy stosować maski oczyszczające powietrze, używać masek do oddychania w kombinacji wielozadaniowej (USA) lub wkładów do oddychania typu ABEK (EN 14387) jako elementów zapasowych dla kontroli inżynieryjnych. Jeśli maska oddechowa to jedyny środek ochrony, należy użyć maski oddechowej zakrywającej całą twarz. Użyć aparatów do oddychania i elementów, które zostały przetestowane i zatwierdzone zgodnie z obowiązującymi normami państwowymi, takimi jak NIOSH (US), CEN (UE).
4. **Zagrożenia termiczne:** Brak znanych zagrożeń termicznych.

### 8.2.3. **Kontrola narażenia środowiska:**

Nie wolno dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji.

**Przepisy znajdujące się w sekcji 8 w okolicznościach, które można uznać za przeciętne, dotyczą czynności wykonywanych fachowo i warunków stosowania zgodnego z przeznaczeniem. Jeżeli praca wykonywana jest w odmiennych warunkach lub nadzwyczajnych okolicznościach, zaleca się podjęcie decyzji o dalszych niezbędnych czynnościach i w związku z indywidualnymi środkami ochrony - przy udziale specjalisty.**

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

Parametr:	Wartość / Metoda badania / Uwagi
1. Stan skupienia	ciecz
2. Kolor	przezroczysty do jasnożółtego
3. Zapach, próg zapachu	charakterystyczny
4. Temperatura topnienia/krzepnięcia	ca 0 °C
5. Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	ca 100 °C
6. Palność materiałów	nie jest łatwopalny.
7. Dolna i górna granica wybuchowości	brak danych*
8. Temperatura zapłonu	brak danych*
9. Temperatura samozapłonu	brak danych*
10. Temperatura rozkładu	brak danych*
11. pH	<10.00
12. Lepkość kinematyczna	brak danych*
13. Rozpuszczalność w wodzie w innych rozpuszczalnikach	całkowicie rozpuszczalny brak danych*
14. Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	brak danych*
15. Prężność pary	brak danych*
16. Gęstość lub gęstość względna	1.10
17. Względna gęstość pary	2.1
18. Charakterystyka cząsteczek	brak danych*

### 9.2. **Inne informacje:**

#### 9.2.1. **Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:**

Brak dalszych dostępnych danych lub nie dotyczy produktu.

#### 9.2.2. **Inne właściwości bezpieczeństwa:**

Szybkość parowania: 1.00

\*: Wytwórca nie przeprowadził żadnych testów tego parametru dla produktu lub wyniki testów nie były dostępne w chwili publikacji niniejszej karty charakterystyki lub właściwość nie dotyczy produktu.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

- 10.1. Reaktywność:**  
Kontakt z niekompatybilnymi materiałami. Źródła zapłonu. Ekspozycja na ciepło.
- 10.2. Stabilność chemiczna:**  
Stabilny w normalnych warunkach.
- 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:**  
Brak informacji na temat niebezpiecznych reakcji.
- 10.4. Warunki, których należy unikać:**  
Ciepło, płomień i iskry. Produkty niezgodne. Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni i źródeł zapłonu.
- 10.5. Materiały niezgodne:**  
Unikać kontaktu z silnymi kwasami, zasadami, utleniaczami lub innymi materiałami reaktywnymi.
- 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:**  
Brak znanych niebezpiecznych produktów rozkładu, chyba że produkt zostanie spalony — wtedy może dojść do nieokreślonego wydzielania toksycznych gazów. Nie występuje przed osiągnięciem temperatury zapłonu. Reakcja egzotermiczna powyżej 160°C.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

- 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008:**  
**Toksyczność ostra:** Działa szkodliwie po połknięciu.  
**Działanie żrące/drażniące na skórę:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.  
**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:** Działa drażniąco na oczy.  
**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:** Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.  
**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:** Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.  
**Działanie rakotwórcze:** Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.  
**Szkodliwe działanie na rozrodczość:** Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.  
**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:** Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.  
**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:** Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.  
**Zagrożenie spowodowane aspiracją:** Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- 11.1.1. W przypadku substancji podlegających rejestracji załącza się krótkie podsumowania informacji na temat testów:**  
Brak dostępnych danych.
- 11.1.2. Istotne właściwości toksykologiczne:**  
Informacje o produkcie:  
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:  
Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
- Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:  
Produkt nie jest uważany za mutagen. Dany produkt nie był badany.  
Oświadczenie oparte na ocenie danych dotyczących podobnych materiałów lub składników produktu.  
Kancerogenność:  
The product is not considered a carcinogen. Dany produkt nie był badany. Oświadczenie oparte na ocenie danych dotyczących podobnych materiałów lub składników produktu.
- Szkodliwe działanie na rozrodczość:  
Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.  
Dany produkt nie był badany. Oświadczenie oparte na ocenie danych dotyczących podobnych materiałów lub składników produktu.
- Informacje o składnikach:  
**Metylo-1H-benzotriazol (CAS: 29385-43-1):**  
Toksyczność ostra:  
LD50 (oralny, samica szczura): 1060 mg/kg  
LD50 (dermalny, królik): >5000 mg/kg  
LC50 (inhalacyjny, szczur): 1.75 mg/l  
Szkodliwe działanie na rozrodczość:  
Ta substancja podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.  
**1H-benzotriazol (CAS: 95-14-7):**  
Toksyczność ostra:  
LD50 (oralny, samica szczura): 560 mg/kg

LD50 (oralny, samiec szczura): 1080 mg/kg

LD50 (dermalny, szczur): > 1000 mg/kg

**11.1.3. Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:**

Pożknięcia, wdychanie, kontakt ze skórą, kontakt z oczami.

**11.1.4. Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:**

Inhalacyjny: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Objawy mogą obejmować: piekący ból nosa i gardła, kaszel.

Skóra: Działa drażniąco na skórę. Objawy mogą obejmować: miejscowe zaczerwienienie, obrzęk, swędzenie.

Oczy: Działa drażniąco na oczy. Objawy mogą obejmować: zaczerwienienie, obrzęk, ból, łzawienie.

Pożknięcie: Może powodować podrażnienie przewodu pokarmowego. Objawy mogą obejmować: ból brzucha, rozstrój żołądka, nudności, wymioty i biegunkę.

**11.1.5. Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:**

Działa szkodliwie po pożknięciu.

Działa drażniąco na oczy.

Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.

**11.1.6. Skutki wzajemnego oddziaływania:**

Brak dostępnych danych.

**11.1.7. Brak szczegółowych danych:**

Brak dostępnych informacji.

**11.2. Informacje o innych zagrożeniach:**

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:**

Właściwość zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego: Mieszanina nie zawiera żadnych składników w stężeniu 0,1% lub większym uznanych za mające właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną zgodnie z rozporządzeniem delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniem Komisji (UE) 2018/605.

Inne informacje:

**1H-benzotriazol** (CAS: 95-14-7): W trakcie oceny pod kątem działania zaburzającego funkcjonowanie układu hormonalnego

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

**12.1. Toksyczność:**

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Informacje o składnikach:

**Metylo-1H-benzotriazol** (CAS: 29385-43-1):

LC50 (Oncorhynchus mykiss): 21,4 mg/l/96 h

**1H-benzotriazol** (CAS: 95-14-7):

EC50 (Daphnia magna): 35,4 mg/l/48 h

EC50 (Desmodesmus subspicatus): 62 mg/l/72 h

LC50 (Brachydanio rerio): 10 mg/l/96 hours

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

Brak dostępnych danych.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji:**

Brak dostępnych danych.

**12.4. Mobilność w glebie:**

Brak dostępnych danych.

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

Ta mieszanina nie zawiera żadnych składników uważanych za trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne (PBT) lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% lub wyższym zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia 1907/2006/WE.

Inne informacje:

**Metylo-1H-benzotriazol** (CAS: 29385-43-1): W trakcie oceny pod kątem trwałości, zdolności do bioakumulacji i toksyczności

**1H-benzotriazol** (CAS: 95-14-7): W trakcie oceny pod kątem trwałości, zdolności do bioakumulacji i toksyczności

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

Właściwość zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego: Mieszanina nie zawiera żadnych składników w stężeniu 0,1% lub większym uznanych za mające właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną zgodnie z rozporządzeniem delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniem Komisji (UE) 2018/605.

Inne informacje:

**1H-benzotriazol** (CAS: 95-14-7): W trakcie oceny pod kątem działania zaburzającego funkcjonowanie układu hormonalnego

**12.7. Inne szkodliwe skutki działania:**

Klasa szkodliwości dla wody (WGK, rozporządzenie niemieckie, klasyfikacja własna): 2 - niebezpieczny dla wody.



## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:

Sprzedaż zgodna z przepisami lokalnymi.

### 13.1.1. Informacje dotyczące usuwania produktu:

Utylizować produkt oraz skażone opakowania zgodnie z lokalnymi, stanowymi i krajowymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Używać produktu zgodnie z jego przeznaczeniem lub przekazać do recyklingu, jeśli to możliwe. W przypadku konieczności utylizacji produkt może spełniać kryteria odpadu niebezpiecznego zgodnie z przepisami międzynarodowymi, krajowymi lub lokalnymi.

Wytwórcy odpadów chemicznych muszą ustalić, czy dany odpad spełnia kryteria odpadu niebezpiecznego.

#### Wykaz kodów odpadów:

16 01 14\* płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające substancje niebezpieczne

\*: odpady niebezpieczne.

### 13.1.2. Informacje dotyczących składowania opakowań:

Opróżnić pozostałą zawartość. Zawartość / pojemnik w zgodzie z rozporządzeniem lokalnym. Nie należy ponownie używać pustych pojemników.

### 13.1.3. Określa się właściwości fizyczne lub chemiczne, które mogą mieć wpływ na sposoby przetwarzania odpadów:

Brak dostępnych danych.

### 13.1.4. Odprowadzanie odpadów do ścieków:

Brak dostępnych danych.

### 13.1.5. Specjalne środki ostrożności w odniesieniu do wszelkich zalecanych sposobów unieszkodliwiania odpadów:

Brak dostępnych danych.

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:

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

UN 3082

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

ADR/RID; ADN: MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O.

IMDG; IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

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

9

### 14.4 Grupa pakowania:

III

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska:

Niebezpieczne dla środowiska.

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:

Brak dostępnych istotnych danych.

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

Nie dotyczy.

## SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

**ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) nr 1907/2006** 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 (WE) nr 1999/45 oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady (EWG) nr 76/769 i dyrektywy Komisji (EWG) nr 91/155, (EWG) nr 93/67, (WE) nr 93/105 i (WE) nr 2000/21

**ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) nr 1272/2008** z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę (EWG) nr 67/548 i (WE) nr 1999/45 oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006

**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)

Mieszanina nie zawiera substancji ujętych na liście substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie (SVHC), kandydujących do włączenia do wykazu substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), których stężenie wynosi  $\geq 0,1\%$ .

15.2. **Ocena bezpieczeństwa chemicznego:** Nie została przeprowadzona.

## SEKcja 16: INNE INFORMACJE

**Informacje dotyczące korekty karty charakterystyki substancji chemicznej:** Brak dostępnych informacji.

### Wykorzystana literatura / źródła:

Karta charakterystyki wydana przez dystrybutora (07. 07. 2025 r., wersja 2, EN).

### Zastosowane metody klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

Klasyfikacja	Metoda
Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria zagrożenia 4 – H302	Na podstawie metody obliczeniowej
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2 – H319	Na podstawie metody obliczeniowej
Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożenia 2 – H361	Na podstawie metody obliczeniowej
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2 – H411	Na podstawie metody obliczeniowej

### Odpowiedni zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia (kod i pełna treść) z sekcji 2 i 3:

**H302** – Działa szkodliwie po połknięciu.

**H319** – Działa drażniąco na oczy.

**H361** – Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro <indicar o efeito específico se este for conhecido> <indicar a via de exposição se existirem provas concludentes de que o perigo não decorre de nenhuma outra via de exposição>.

**H411** – Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zalecenia dotyczące szkoleń:** Brak dostępnych danych.

### Pełny tekst skrótów występujących w karcie charakterystyki:

ADN: Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi.

ADR: Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

ATE: Oszacowanie toksyczności ostrej.

AOX: Adsorbowalne halogenki organiczne.

BCF: Czynniki biokoncentracji.

BOD: Biologiczne zapotrzebowanie na tlen.

Numer CAS: Numer Chemical Abstracts Service.

CLP: Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

Dane CMR: Rakotwórczy, mutageniczny, o toksycznym wpływie na reprodukcję.

COD: Chemiczne zapotrzebowanie na tlen.

CSA: Ocena bezpieczeństwa chemicznego.

CSR: Raport bezpieczeństwa chemicznego.

DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian.

ECHA: Europejskiej Agencji Chemikaliów.

EC: Wspólnota Europejska (WE).

Numer EC: Numery EINECS i ELINCS (patrz również EINECS i ELINCS) (Numer WE).

EEC: Europejska Wspólnota Gospodarcza (EWG).

EEA: Europejski Obszar Gospodarczy (UE + Islandia, Liechtenstein i Norwegia).

EINECS: Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym.

ELINCS: Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych.

EN: Norma europejska (NE).

EU: Unia Europejska (UE).

EuPCS: Europejski system kategoryzacji produktów.

EWC: Europejski Katalog Odpadów (zastąpione przez LoW – patrz poniżej).

GHS: Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów.

IATA: Regulacja Międzynarodowego Zrzeszenia Przewoźników Powietrznych.  
ICAO-TI: Instrukcje techniczne bezpiecznego transportu lotniczego towarów niebezpiecznych.  
IMDG: Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych.  
IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska.  
IMSBC: Międzynarodowe morskie stałe ładunki masowe.  
IUCLID: Międzynarodowa jednolita baza danych informacji chemicznych.  
IUPAC: Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej.  
Kow: Współczynnik podziału woda-n-oktanol.  
LC50: Stężenie śmiertelne skutkujące 50 % śmiertelnością.  
LD50: Dawka śmiertelna skutkująca 50 % śmiertelnością (mediana dawki śmiertelnej).  
LoW: Wykaz odpadów.  
LOEC: Najniższe stężenie, przy którym obserwowany jest skutek.  
LOEL: Najniższy poziom obserwowanego wpływu.  
NOEC: Najwyższe stężenie, przy którym nie występuje żaden skutek.  
NOEL: Poziom bez obserwowanego efektu.  
NOAEC: Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian.  
NOAEL: Poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian.  
OECD: Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju.  
OSHA: Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy.  
PBT: Trwałe, zdolne do bioakumulacji i toksyczne.  
PNEC: Przewidywane stężenie nie powodujące niekorzystnych skutków dla środowiska.  
QSAR: Ilościowy model zależności struktura-aktywność.  
REACH: Rozporządzenie (WE) Nr 1907/2008 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.  
RID: Regulamin międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych kolejną.  
SCBA: Użyć samodzielnego aparatu oddechowego.  
SDS: Karta charakterystyki.  
STOT: Działanie toksyczne na narządy docelowe.  
SVHC: Substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie.  
UN: Narodów Zjednoczonych.  
UVCB: Chemiczne substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne.  
VOC: Zawartość lotnych związków organicznych.  
vPvB: bardzo trwałe, bardzo bioakumulacyjne.

Niniejsza karta charakterystyki sporządzona została na podstawie dokumentacji udostępnionej przez producenta. Zawarte w karcie charakterystyki informacje, dane i zalecenia, które w chwili wydania uważamy za dokładne, zgodne z prawdą i profesjonalne, są wynikiem prowadzonych w dobrej wierze prac specjalistów w tej dziedzinie. Mogą one służyć wyłącznie jako wskazówki postępowania z produktem, a nie jako wyczerpująca informacja. Mogą one służyć wyłącznie jako wskazówki postępowania z produktem. W trakcie stosowania produktu i postępowania z nim, w pewnych okolicznościach może zaistnieć potrzeba rozpatrzenia dalszych, tu niewymienionych aspektów. Odpowiedzialność za ocenę odpowiedniości i wiarygodności powyższych informacji w odniesieniu do konkretnych okoliczności i celów oraz ryzyka związane ze stosowaniem produktu spoczywają na użytkownikach. Użytkownik ma obowiązek przestrzegania lokalnych, krajowych i międzynarodowych przepisów dotyczących stosowania niniejszego produktu.

---

Karta charakterystyki została opracowana przez:  
**MSDS-Europe**  
Międzynarodowy oddział firmy ToxInfo Kft.

Profesjonalna pomoc  
dotycząca wyjaśnienia karty  
charakterystyki substancji  
chemicznej:  
+36 70 335 8480; [info@msds-  
europe.com](mailto:info@msds-europe.com)  
[www.msds-europe.com](http://www.msds-europe.com)

