

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

### 1.1 Identyfikator produktu

Środek chroniący przed zamarznięciem 12++  
Nr. art.: 37402, 37401, 37400  
UFI: AQXT-M5YS-S20Q-DNPR

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

#### 1.2.1 Istotne zastosowania

Środek chroniący przed zamarznięciem

#### 1.2.2 Zastosowania odradzane

Nie są znane.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

#### Firma

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG  
Wilhelmstr. 47  
58256 Ennepetal / NIEMCY  
Telefon +49 2333 911-0  
Fax +49 2333 911-444  
Strona internetowa [www.febi.com](http://www.febi.com)  
E-mail [info@febi.com](mailto:info@febi.com)

#### Dział udzielający informacji

##### Informacje techniczne

[info@febi.com](mailto:info@febi.com)

##### Karta Charakterystyki

[info@febi.com](mailto:info@febi.com)

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

#### organ doradczy

112 / 998 (straż pożarna)

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny [ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008]

Toksyczność ostra, kategoria 4: H302 Działa szkodliwie po połknięciu.  
Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie wielokrotne, kategoria 2: H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.  
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2: H319 Działa drażniąco na oczy.  
Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2: H315 Działa drażniąco na skórę.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 11.03.2025, Aktualizacja 11.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 2 / 15

2.2 Elementy oznakowania

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt wymaga oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Piktogramy określające rodzaj zagrożenia                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Hasło ostrzegawcze                                                            | UWAGA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zawiera:                                                                      | Etano-1,2-diol<br>3,5,5-trimetyloheksanian potasu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia                                           | H302 Działa szkodliwie po połknięciu.<br>H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.<br>H319 Działa drażniąco na oczy.<br>H315 Działa drażniąco na skórę.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Zwroty wskazujące środki ostrożności                                          | P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.<br>P102 Chronić przed dziećmi.<br>P260 Nie wdychać par cieczy.<br>P270 Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.<br>P280 Stosować rękawice ochronne / ochronę oczu.<br>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.<br>P301+P312 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem.<br>P314 W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady / zgłosić się pod opiekę lekarza.<br>P501 Utylizować zawartość / pojemnik w odpowiednim zakładzie utylizacyjnym zgodnie z odpowiednim prawem i przepisami oraz charakterystyką produktu w chwili utylizacji. |

2.3 Inne zagrożenia

|                           |                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zagrożenia dla środowiska | Nie zawiera substancji PBT wzgl. vPvB.<br>Nie zawiera składników o właściwościach powodujących zaburzenia endokrynologiczne. |
| Inne zagrożenia           | Przy obecnym stanie nauki nie stwierdzono dalszych niebezpieczeństw.                                                         |

SEKCJA 3: Skład / Informacja o składnikach

3.1 Substancje  
nie dotyczy

3.2 Mieszaniny  
Produkt ten jest mieszaniną.

| Objętość [%] | Skład                                                                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 75 - < 100   | Etano-1,2-diol                                                                                                                                                                           |
|              | CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1                                                                                                                          |
|              | GHS/CLP: Toksyczność ostra, kategoria 4: H302 - Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie wielokrotne, kategoria 2: H373                                                        |
| 1 - <2,5     | 3,5,5-trimetyloheksanian potasu                                                                                                                                                          |
|              | CAS: 93918-10-6, EINECS/ELINCS: 299-890-3, Reg-No.: 01-2120747787-36-XXXX                                                                                                                |
|              | GHS/CLP: Toksyczność ostra, kategoria 4: H302 - Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1: H314 - Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1: H318          |
| <0,3         | Metylo-1H-benzotriazol                                                                                                                                                                   |
|              | CAS: 29385-43-1, EINECS/ELINCS: 249-596-6, Reg-No.: 01-2119979081-35-XXXX                                                                                                                |
|              | GHS/CLP: Toksyczność ostra, kategoria 4: H302 - Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria 2: H361d - Niebezpieczne dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2: H411 |

Komentarz do części składowych      Pełne brzmienie zwrotów H: zob. SEKCJA 16.

#### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

##### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informacje ogólne                       | Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.                                                                                                                                                                        |
| Po przedostaniu się do dróg oddechowych | Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.<br>W razie wystąpienia jakichkolwiek objawów należy zgłosić się do lekarza.                                               |
| Kontakt ze skórą                        | W przypadku kontaktu ze skórą, natychmiast przemyć obficie wodą.<br>W przypadku, gdy podrażnienie skóry nie ustępuje należy skonsultować się z lekarzem.                                                                             |
| Kontakt z oczami                        | Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.<br>W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. |
| Po połknięciu                           | Wezwać natychmiast pomoc lekarską.<br>Przepłukać usta wodą i podać dużą ilość wody do picia.<br>Nie wywoływać wymiotów.                                                                                                              |

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

Brak dostępnej informacji.

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

Leczenie objawowe.  
W przypadku połknięcia lub wymiotów istnieje ryzyko przedostania się produktu do płuc.  
Kartę charakterystyki substancji przekazać lekarzowi.  
Monitorować czynność nerek i hematologii.

#### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

##### 5.1 Środki gaśnicze

|                              |                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Odpowiednie środki gaśnicze  | Produkt sam w sobie jest nie palny. Dostosować środki gaśnicze do otoczenia. |
| Niedozwolone środki gaśnicze | Zwarty strumień wody.                                                        |

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

Ryzyko powstania toksycznych produktów rozkładu termicznego.  
tlenek węgla (CO)

##### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Nosić półmaski chroniące układ oddechowy.  
Pozostałości po pożarze i zanieczyszczona woda używana do gaszenia ognia, muszą być usunięte zgodnie z przepisami.

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

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

Zapewnić właściwą wentylację.  
Istnieje wysokie ryzyko poślizgnięcia się spowodowane wyciekami/przelaniem się produktu.  
Używać indywidualnego wyposażenia ochronnego (rękawice ochronne, okulary ochronne, odzież ochronna).

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

Zapobiegać rozprzestrzenianiu się na wolnej przestrzeni (np. przez zastosowanie obudowy lub bariery olejowej).  
Nie wypuszczać do ścieków/wód powierzchniowych/gruntowych.

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

Zbierać ze środkiem pochłaniającym (np. piasek, trociny, ogólnie stosowane środki wiążące, ziemia okrzemkowa).  
Zebrany materiał zutylizować zgodnie z przepisami.

## 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz SEKCJA 8+13

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnić odpowiednią instalację odciągową w obszarze przetwarzania.

Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

Stosować krem ochronny dla skóry.

Myć ręce przed przerwami w pracy i po zakończeniu pracy.

Zanieczyszczoną odzież ochronną nie wносить poza miejsce pracy.

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

Przechowywać tylko w oryginalnym opakowaniu.

Nie dopuszczać do przedostania się do ziemi, do wód lub kanału ściekowego.

Nie przechowywać razem z utleniaczami.

Nie przechowywać razem z żywnością i paszą dla zwierząt.

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Przechowywać pojemnik w dobrze wentylowanym miejscu.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz sekcja 1.2

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Składniki o wartościach granicznych, nad którymi konieczny jest dozór w miejscu pracy (PL)

|                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| Skład                                                                  |
| Etano-1,2-diol                                                         |
| CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1        |
| NDS (najwyższe dopuszczalne stężenie): 15 mg/m <sup>3</sup>            |
| najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh): 50 mg/m <sup>3</sup> |

Składniki o wartościach granicznych, nad którymi konieczny jest dozór w miejscu pracy EU (2004/37/EG)

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| Skład / WE WARTOŚCI DOPUSZCZALNE                                |
| Etano-1,2-diol                                                  |
| CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1 |
| 8-godzinne: 20 ppm, 52 mg/m <sup>3</sup> , H                    |
| Krótkoterminowe (15-minutowego): 40 ppm, 104 mg/m <sup>3</sup>  |

#### DNEL

|                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skład                                                                                              |
| Metylo-1H-benzotriazol, CAS: 29385-43-1                                                            |
| Przemysłowy, wdychowe, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 21.2 mg/m <sup>3</sup> |
| Przemysłowy, skórne, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 300 µg/kg bw/day         |
| Odbiorca, wdychowe, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 350 µg/m <sup>3</sup>     |
| Odbiorca, skórne, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 10 µg/kg bw/day             |
| Odbiorca, ustne, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 10 µg/kg bw/day              |

#### PNEC

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Skład                                       |
| Metylo-1H-benzotriazol, CAS: 29385-43-1     |
| słodkowodnych, 8 µg/L                       |
| Woda (morska), 20 µg/L                      |
| STP (oczyszczalnia ścieków), 39.4 mg/L      |
| Osad (słodkowodnych), 117 µg/kg sediment dw |
| Osad (woda morska), 292 µg/kg sediment dw   |
| gleba, 18.7 µg/kg soil dw                   |

### 8.2 Kontrola narażenia

**Dodatkowe wskazówki dotyczące planowania urządzeń technicznych**

Zapewnić wystarczającą wentylację nawiewną i wyciągową na stanowisku pracy. Metody pomiaru stosowane przy wykonywaniu pomiarów na stanowisku pracy muszą spełniać wymagania wydajnościowe normy DIN EN 482. Zalecenia podane są przykładowo w wykazie substancji niebezpiecznych niemieckiego Instytutu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (IFA).

**Ochrona oczu**

Okulary ochronne. (EN 166:2001)

**Ochrona rąk**

Podane informacje są zaleceniami. W celu uzyskania dalszych danych prosimy o kontakt z producentem rękawiczek.  
> 0,4 mm kauczuk nitrylowy, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

**Ochrona skóry**

Odzież ochronna (EN 340)

**Inne**

Należy właściwie dobrać odzież ochronną do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych. Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez odpowiedniego dostawcę.  
Unikać kontaktu z oczami i skórą.  
Nie wdychać oparów.

**Ochrona dróg oddechowych**

W przypadku przekroczenia limitów ekspozycji na stanowisku pracy lub niedostatecznej wentylacji: należy nosić odpowiedni sprzęt ochrony dróg oddechowych.  
Przy krótkotrwałym narażeniu, sprzęt filtrujący z filtrem typu A-P2. (DIN EN 14387)

**Zagrożenia termiczne**

Brak.

**Ograniczenie i kontrola przedostawania się do środowiska naturalnego**

Chroń środowisko przez zastosowanie odpowiednich środków zapobiegawczych aby przeciwdziałać lub ograniczyć emisje.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

|                                                                                         |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Stan skupienia                                                                          | ciecz                                  |
| Wygląd                                                                                  | ciecz                                  |
| Kolor                                                                                   | magenty                                |
| Zapach                                                                                  | charakterystyczny                      |
| Próg zapachu                                                                            | Brak dostępnej informacji.             |
| pH                                                                                      | 7,5 - 8,8 (33%)                        |
| pH [1%]                                                                                 | Brak dostępnej informacji.             |
| Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia [°C] | Brak dostępnej informacji.             |
| Temperatura zapłonu [°C]                                                                | >100 (DIN 51758)                       |
| Palność                                                                                 | nie dotyczy                            |
| Dolna granica wybuchowości                                                              | Brak dostępnej informacji.             |
| Górna granica wybuchowości                                                              | Brak dostępnej informacji.             |
| Właściwości utleniające                                                                 | brak                                   |
| Prężność par [kPa]                                                                      | <0,01 (20°C)                           |
| Względna [g/cm³]                                                                        | ca. 1,12 (DIN 51757) (20 °C / 68,0 °F) |
| Gęstość względna                                                                        | nieoznaczony                           |
| Gęstość nasypowa [kg/m³]                                                                | nie dotyczy                            |
| Rozpuszczalność w wodzie                                                                | mieszalny                              |
| Rozpuszczalność inne rozpuszczalniki                                                    | Brak dostępnej informacji.             |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)                        | Brak dostępnej informacji.             |
| Lepkość kinematyczna                                                                    | Brak dostępnej informacji.             |
| Względna gęstość pary                                                                   | Brak dostępnej informacji.             |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia [°C]                                                  | Brak dostępnej informacji.             |
| Temperatura samozapłonu [°C]                                                            | Brak dostępnej informacji.             |
| Temperatura rozkładu [°C]                                                               | Brak dostępnej informacji.             |
| Charakterystyka cząsteczek                                                              | Brak dostępnej informacji.             |

### 9.2 Inne informacje

Brak dostępnej informacji.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

W przypadku zastosowania zgodnego z przeznaczeniem nie są znane.

### 10.2 Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach otoczenia (temperatura pokojowa) stabilny.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nieznane są niebezpieczne reakcje.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Mocne ogrzewanie.

### 10.5 Materiały niezgodne

Nieznane są niebezpieczne reakcje.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data druku 11.03.2025, Aktualizacja 11.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 7 / 15

#### **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu**

Nieznane są niebezpieczne produkty rozkładu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

#### Ostra toksyczność oralna

Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji są spełnione.

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| Produkt                                          |
| ATE-mix, ustne, 526,7 mg/kg bw                   |
| Skład                                            |
| Metylo-1H-benzotriazol, CAS: 29385-43-1          |
| LD50, ustne, Szczur, 720 mg/kg (Lit.)            |
| NOAEL, ustne, Szczur, 150 mg/kg bw/day           |
| Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1                    |
| LD50, ustne, Szczur, 4700 mg/kg                  |
| LDLo, ustne, Human, ca. 1600 mg/kg Lit.          |
| 3,5,5-trimetyloheksanian potasu, CAS: 93918-10-6 |
| LD50, ustne, Szczur, 1160 mg/kg bw, ODCE 401     |

#### Ostra toksyczność skórna

Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

|                                         |
|-----------------------------------------|
| Produkt                                 |
| ATE-mix, skórne, >2000 mg/kg bw         |
| Skład                                   |
| Metylo-1H-benzotriazol, CAS: 29385-43-1 |
| LD50, skórne, Szczur, > 2000 mg/kg      |
| Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1           |
| LD50, skórne, Mysz, > 3500 mg/kg Lit.   |

#### Ostra toksyczność inhalacyjna

Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| Produkt                                            |
| ATE-mix, wdychowe (para), >20 mg/L                 |
| ATE-mix, wdychowe (mgła), >5 mg/L                  |
| ATE-mix, wdychowe (pył), >5 mg/L                   |
| Skład                                              |
| Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1                      |
| LC50, wdychowe, Szczur, > 200 mg/m <sup>3</sup> 4h |

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

Produkt drażniący

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| Skład                                            |
| 3,5,5-trimetyloheksanian potasu, CAS: 93918-10-6 |
| ODCE 437, Powoduje poważne uszkodzenie oczu.     |

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

Produkt drażniący

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| Skład                                            |
| 3,5,5-trimetyloheksanian potasu, CAS: 93918-10-6 |
| ODCE 431, zraczy                                 |

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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

Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

|       |
|-------|
| Skład |
|-------|

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 11.03.2025, Aktualizacja 11.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 9 / 15

|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1                                                    |
| NOAEL, ustne, Szczur, 150 mg/kg bw/day, zaobserwowano szkodliwe skutki działania |
| NOAEL, skórne, Pies, 2200 mg/kg bw/day, zaobserwowano szkodliwe skutki działania |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mutagenność</b>                              | Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                                                                                                                     |
| <b>Toksyczność w odniesieniu do reprodukcji</b> | Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt zawiera jedną lub więcej substancji zaliczanych do kategorii rakotwórczych Repr. 2 (CLP). (CAS: 29385-43-1) |
| <b>Rakotwórczość</b>                            | Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                                                                                                                     |
| <b>Zagrożenie spowodowane aspiracją</b>         | Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                                                                                                                     |
| <b>Uwagi ogólne</b>                             | Dane toksykologiczne nie są dostępne dla kompletnego produktu.                                                                                                                                  |

## 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

|                                                                          |                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego</b> | Nie zawiera składników o właściwościach powodujących zaburzenia endokrynologiczne. |
| <b>11.2.2 Inne informacje</b>                                            | Brak.                                                                              |

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Brak danych ekologicznych.

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| Skład                                            |
| Metylo-1H-benzotriazol, CAS: 29385-43-1          |
| LC50, (96h), ryba, 55 - 180 mg/L                 |
| EC50, (48h), Invertebrates, 8.58 - 15.8 mg/L     |
| EC50, (72h), Algae, 29 - 75 mg/L                 |
| NOEC, (21d), Invertebrates, 18.4 mg/L            |
| Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1                    |
| LC50, (96h), ryba, 41000 mg/l                    |
| EC50, (48h), Daphnia magna, 34250 mg/l           |
| 3,5,5-trimetyloheksanian potasu, CAS: 93918-10-6 |
| NOEC, (48h), Daphnia magna, >100 mg/L            |
| NOEC, (72h), Algae, >100 mg/L                    |

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

|                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Zachowanie w różnych częściach środowiska</b>    |                            |
| <b>Sposób zachowania się w oczyszczalni ścieków</b> | Brak dostępnej informacji. |
| <b>Biodegradacja</b>                                | Brak dostępnej informacji. |

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnej informacji.

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| Skład                                            |
| 3,5,5-trimetyloheksanian potasu, CAS: 93918-10-6 |
| log Kow, ≤ 4,5,                                  |

### 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnej informacji.

## 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

W oparciu o wszystkie dostępne informacje nie jest sklasyfikowana jako substancja o właściwościach PBT lub vPvB.

## 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera składników o właściwościach powodujących zaburzenia endokrynologiczne.

## 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Nie są znane.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Resztki produktu muszą być usuwane zgodnie z dyrektywą 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz przepisami krajowymi i regionalnymi. Dla tego produktu nie można określić klucza odpadów zgodnie z europejskim katalogiem odpadów (lista odpadów), ponieważ dopiero zamierzone zastosowanie przez konsumenta pozwala na dokonanie przyporządkowania. Na terenie UE numer klucza należy ustalić w porozumieniu z regionalnym przedsiębiorstwem usuwania odpadów.

#### Produkt

Utylizować jako odpad niebezpieczny.

Utylizacja zgodnie z obowiązującymi przepisami w spalarni śmieci.

**Kod substancji odpadowej (zalecany)** 160114\* płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje

#### Nieoczyszczone opakowania

Nieskażone opakowanie można zwrócić do obiegu.

Opakowania, których nie można oczyścić, należy usuwać do odpadów podobnie jak substancję.

**Kod substancji odpadowej (zalecany)** 150110\* opakowania zawierające pozostałości lub zanieczyszczone przez substancje niebezpieczne

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

**Transport lądowy wg ADR/RID** nie dotyczy

**Transport wodny śródlądowy (SDN)** nie dotyczy

**Transport morski wg IMDG** nie dotyczy

**Transport lotniczy wg IATA** nie dotyczy

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

**Transport lądowy wg ADR/RID** NIE JEST SUBSTANCJĄ NIEBEZPIECZNĄ

**Transport wodny śródlądowy (SDN)** NIE JEST SUBSTANCJĄ NIEBEZPIECZNĄ

**Transport morski wg IMDG** NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

**Transport lotniczy wg IATA** NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data druku 11.03.2025, Aktualizacja 11.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 11 / 15

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

Transport lądowy wg ADR/RID nie dotyczy

Transport wodny śródlądowy (SDN) nie dotyczy

Transport morski wg IMDG nie dotyczy

Transport lotniczy wg IATA nie dotyczy

**14.4 Grupa opakowaniowa**

Transport lądowy wg ADR/RID nie dotyczy

Transport wodny śródlądowy (SDN) nie dotyczy

Transport morski wg IMDG nie dotyczy

Transport lotniczy wg IATA nie dotyczy

**14.5 Zagrożenia dla środowiska**

Transport lądowy wg ADR/RID brak

Transport wodny śródlądowy (SDN) brak

Transport morski wg IMDG brak

Transport lotniczy wg IATA brak

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Odpowiednie zalecenie znajduje się w punktach 6 do 8.

**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

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EEC-PRZEPISY                     | 2008/98/WE (2000/532/WE ); 2010/75/EU; 2004/42/WE; (EG) 648/2004; (WE) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((WE) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| - Komentarz do części składowych | Lista SVHC (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): nie zawiera lub zawiera poniżej 0,1% wyszczególnionych substancji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| - Załącznik XIV (REACH)          | Produkt nie zawiera substancji w stężeniu $\geq 0,1\%$ wag., które podlegają wymogowi uzyskania zezwolenia zgodnie z Załącznikiem XIV Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| - Załącznik XVII (REACH)         | Produkt zawiera substancje w stężeniu $\geq 0,1\%$ wag., które zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) podlegają następującym ograniczeniom 75<br>Produkt podlega ograniczeniom zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| TRANSPORT-PRZEPISY               | ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2025)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| PRZEPISY NARODOWE (PL):          | 1.Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2018.143 t.j.);<br>2.Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. (Dz. U. 2018.992 t.j.);<br>3.Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2019.542 t.j.);<br>4.Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005.259.2173);<br>5.Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010.16.87);<br>6.Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014.1800);<br>7.Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012.1031);<br>8.Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011.33.166);<br>9.Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2011r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. 2011.110.641 t.j.);<br>10.Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2016/9 z dnia 5 stycznia 2016r. w sprawie wspólnego przedkładania i udostępniania danych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady –w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), Dz. U. UE. L. 2016.3.41 z dnia 6 stycznia 2016r.;<br>11.Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Dz. U. UE. L. 2008.353.1 z dnia 31 grudnia 2008r.;<br>12.Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 90/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, Dz. U. UE. L. 2009.235.1 z dnia 5 września 2009r.;<br>13. Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)<br>14.Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy 94/62/WE, Dz. U. UE. L. 2008.312.3 z dnia 22 listopada 2008r.;<br>15.Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, Dz. U. UE. L. 1994.365.10 z dnia 31 grudnia 1994r.;<br>16.Ustawa z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz. U. 2019.175 t.j.);<br>17.Ustawa z dnia 13 września 2002 r. o produktach biobójczych (Dz. U. 2018.2231 t.j.);<br>18.Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 sierpnia 2016r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w preparatach do odnawiania pojazdów (Dz. U. 2016.1353);<br>19.Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 listopada 2009 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz. U. 2015.06.22 t.j.);<br>20.Rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady 648 /2004/WE z dnia 31 marca 2004r. w sprawie detergentów. |
| - Przestrzegać ograniczeń w      | Przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu młodocianych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data druku 11.03.2025, Aktualizacja 11.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 13 / 15

zatrudnianiu

- VOC (2010/75/WE)

nie dotyczy

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Dla tego produktu nie została przeprowadzona ocena bezpieczeństwa chemicznego.

**SEKCJA 16: Inne informacje**

**16.1 Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (Rozdział 3)**

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

## 16.2 Skróty i akronimy:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym)  
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses (Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją)  
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure (Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi)  
ATE = acute toxicity estimate (oszacowana toksyczność ostra)  
CAS = Chemical Abstracts Service (Największa na świecie chemiczna naukowa baza danych, będąca własnością American Chemical Society (ACS))  
CLP = Classification, Labelling and Packaging (Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008)  
DNEL = Derived No Effect Level (poziom niepowodujący zmian)  
EC50 = Median effective concentration (medianę stężenia skutecznego, 50%)  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym)  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances (Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych)  
EL50 = Median effective loading (mediana efektywnego ładowania)  
EmS = Emergency Schedules (Plany awaryjne)  
GHS = Globally Harmonized System (System Globalnie Zharmonizowany)  
IATA = International Air Transport Association (Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego)  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk (Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem)  
IC50 = Inhibition concentration, 50% (Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego)  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods (Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych)  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database (międzynarodowa baza danych)  
IVIS = In vitro irritation score  
LC0 = Lethal concentration, 0% (stężenie śmiertelne)  
LC50 = Lethal concentration, 50% (Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych)  
LD50 = Median lethal dose (Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna))  
LL50 = Median lethal loading (mediana śmiertelnego obciążenia)  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level (najniższy obserwowany poziom działania szkodliwego)  
LQ = Limited Quantities (ograniczone ilości)  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships (Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level (poziom bez obserwowanego działania szkodliwego)  
NOEC = No Observed Effect Concentration (najwyższe stężenie bez obserwowanego działania szkodliwego)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance (Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna)  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration (przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisko)  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów)  
STP = Sewage Treatment Plant (oczyszczalnia ścieków)  
VOC = Volatile Organic Compounds (lotne związki organiczne (LZO))  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative (Bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji)

## 16.3 Inne informacje

### Procedura klasyfikacji

Toksyczność ostra, kategoria 4: H302 Działa szkodliwie po połknięciu. (Metoda obliczeniowa)  
Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie wielokrotne, kategoria 2: H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. (Metoda obliczeniowa)  
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2: H319 Działa drażniąco na oczy. (Metoda obliczeniowa)  
Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2: H315 Działa drażniąco na skórę. (Metoda obliczeniowa)



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data druku 11.03.2025, Aktualizacja 11.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 15 / 15

**Zmiana**

1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 8.1, 8.2, 9.1, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 15.1,  
16.2, 16.3