

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 1 / 16

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Środek chroniący przed zamarznięciem
Nr. art.: 22278, 22276, 19402, 19400, 33831, 79400
UFI: TX8A-MJTD-100D-VNC3

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
E-mail info@febi.com

Dział udzielający informacji

Informacje techniczne info@febi.com

Karta Charakterystyki info@febi.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

organ doradczy +49 (0)89-19240 (24h) (tylko w angielskim języku)

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 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0 Strona 2 / 16

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 3,5,5-trimetyloheksanian potasu
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	H302 Działa szkodliwie po połknięciu. H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. H319 Działa drażniąco na oczy. H315 Działa drażniąco na skórę.
Zwroty wskazujące środki ostrożności	P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę. P102 Chronić przed dziećmi. P260 Nie wdychać par cieczy. P270 Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. P280 Stosować rękawice ochronne / ochronę oczu. 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. P301+P312 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem. P314 W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady / zgłosić się pod opiekę lekarza. 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. 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
80 - 90	Etano-1,2-diol
	CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX
	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
0,1 - <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.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 3 / 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. W razie wystąpienia jakichkolwiek objawów należy zgłosić się do lekarza.
Kontakt ze skórą	W przypadku kontaktu ze skórą, natychmiast przemyć obficie wodą. 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. W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
Po połknięciu	Wezwać natychmiast pomoc lekarską. Przepłukać usta wodą i podać dużą ilość wody do picia. 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.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 4 / 16

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

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 5 / 16

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, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX
NDS (najwyższe dopuszczalne stężenie): 15 mg/m ³
najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh): 50 mg/m ³

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, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX
8-godzinne: 20 ppm, 52 mg/m ³ , H
Krótkoterminowe (15-minutowego): 40 ppm, 104 mg/m ³

DNEL

Skład
Metylo-1H-benzotriazol, CAS: 29385-43-1
Przemysłowy, wdychowe, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 21.2 mg/m ³
Przemysłowy, skórne, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 300 µg/kg bw/day
Odbiorca, wdychowe, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 350 µg/m ³
Odbiorca, skórne, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 10 µg/kg bw/day
Odbiorca, ustne, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 10 µg/kg bw/day
Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1
Przemysłowy, wdychowe, Toksyczność przedłużona - działanie miejscowe, 35 mg/m ³
Przemysłowy, skórne, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 106 mg/m ³
Odbiorca, wdychowe, Toksyczność przedłużona - działanie miejscowe, 7 mg/m ³
Odbiorca, skórne, Toksyczność przedłużona - działanie ogólnoustrojowe, 53 mg/m ³

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
Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1
Osad (woda morska), 3,7 mg/kg
STP (oczyszczalnia ścieków), 199,5 mg/l (AF=10)
gleba, 1,53 mg/kg
Osad (słodkowodnych), 37 mg/kg
Woda (morska), 1 mg/L
słodkowodnych, 10 mg/L

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 6 / 16

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	magenta
Zapach	charakterystyczny
Próg zapachu	Brak dostępnej informacji.
pH	7,8 - 8,5 (33%)
pH [1%]	Brak dostępnej informacji.
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia [°C]	Brak dostępnej informacji.
Temperatura zapłonu [°C]	>110 (DIN 51758)
Palność	tak
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.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 7 / 16

9.2 Inne informacje

Temperatura płynięcia: ca. -38 (50 Vol-% in H₂O)

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.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nieznane są niebezpieczne produkty rozkładu.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 8 / 16

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, 526,2 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, 7712 mg/kg bw
ATE, ustne, 500 mg/kg (Acute Tox. 4)
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 bw

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, > 2,5 mg/L air, 6h

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy Produkt drażniący

Skład
Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1
Oko, Królik, Badanie in vivo, niedrażniący
3,5,5-trimetyloheksanian potasu, CAS: 93918-10-6
ODCE 437, Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Działanie żrące/drażniące na skórę Produkt drażniący

Skład
Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1
skórne, Królik, Badanie in vivo, niedrażniący
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.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 9 / 16

Skład
Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1
skórne, Swinka morska, Badanie in vivo, nieuczulający

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
Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1
NOAEL, skórne, Pies, 2200 mg/kg bw/day, zaobserwowano szkodliwe skutki działania
NOEL, ustne, Szczur, 150 mg/kg bw/day, ODCE 408, zaobserwowano szkodliwe skutki działania

Mutagenność Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Skład
Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1
in vitro, ODCE 471, nie zaobserwowano szkodliwych skutków działania

Toksyczność w odniesieniu do reprodukcji 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)

- Płodność

Skład
Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1
NOAEL, ustne, Szczur, > 1000 mg/kg bw/day, nie zaobserwowano szkodliwych skutków działania

- Rozwój

Skład
Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1
NOAEL, ustne, Szczur, 500 mg/kg bw/day, nie zaobserwowano szkodliwych skutków działania

Rakotwórczość Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Skład
Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1
NOAEL, ustne, Szczur, 1000 mg/kg bw/day, Badanie in vivo, nie zaobserwowano szkodliwych skutków działania

Zagrożenie spowodowane aspiracją Na podstawie dostępnych informacji, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Uwagi ogólne

Dane toksykologiczne nie są dostępne dla kompletnego produktu.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego Nie zawiera składników o właściwościach powodujących zaburzenia endokrynologiczne.

11.2.2 Inne informacje Brak.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0 Strona 10 / 16

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, (3d), ryba, 72.86 g/L
LC50, (28d), ryba, 1,5 g/L
EC50, (48h), Invertebrates, 100 mg/L
EC50, (21d), Invertebrates, 33,911 g/L
EC50, (4d), Invertebrates, 3,536 - 13 g/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

Zachowanie w różnych częściach środowiska

Sposób zachowania się w oczyszczalni ścieków

Brak dostępnej informacji.

Biodegradacja

Brak dostępnej informacji.

Skład
Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1
(10d), 90 - 100 %, ODCE 301 A, łatwo ulega biodegradacji.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnej informacji.

Skład
Etano-1,2-diol, CAS: 107-21-1
BCF, 10
log Pow, -1,36
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.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 11 / 16

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"

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

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 12 / 16

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 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.); 2.Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. (Dz. U. 2018.992 t.j.); 3.Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2019.542 t.j.); 4.Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005.259.2173); 5.Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010.16.87); 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); 7.Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012.1031); 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); 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.); 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.; 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.; 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.; 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) 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.; 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.; 16.Ustawa z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz. U. 2019.175 t.j.); 17.Ustawa z dnia 13 września 2002 r. o produktach biobójczych (Dz. U. 2018.2231 t.j.); 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); 19.Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 listopada 2009 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz. U. 2015.06.22 t.j.); 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 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 14 / 16

zatrudniani

- 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.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data druku 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 15 / 16

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 17.03.2025, Aktualizacja 17.03.2025

Wersja 14.0. Zastępuje wersję: 13.0

Strona 16 / 16

Zmiana

1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7,
15.1, 16.2, 16.3