

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 1 z 13

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Thermofluid MEG

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny

Płyn przeciwmrózny

Zastosowania, których się nie zaleca

Wszelkie niezgodne z przeznaczeniem użycia produktu.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa firmy: Peter Huber Kältemaschinenbau SE

Ulica: Werner-von-Siemens-Strasse 1

Miejscowość: D-77656 Offenburg

Telefon: +49 (0) 781 9603-0

Telefaks: +49 (0) 781 57211

E-mail: info@huber-online.com

Internet: www.huber-online.com

Wydział Odpowiedzialny: info@huber-online.com

1.4. Numer telefonu

Krajowy numer alarmowy: 112 (24/7)

alarmowego:

Informacja uzupełniająca

Karta charakterystyki odpowiedni Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (zmienione rozporządzeniem (UE) nr 2020/878)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Acute Tox. 4; H302

STOT RE 2; H373

Wydźwięk zdań H: patrz SEKCJA 16.

2.2. Elementy oznakowania

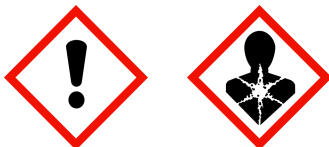
Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Niebezpieczne składniki, które muszą być wymienione na etykiecie

etano-1,2-diol; glikol etylenowy

Hasło ostrzegawcze: Uwaga

Piktogram:



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P260 Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

P264 Dokładnie umyć dłonie po użyciu.

P270 Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

P301+P312 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 2 z 13

P330 Wyplukać usta.
P501 Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami.

2.3. Inne zagrożenia

Substancje zawarte w mieszaninie (>0,1%) nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH
Produkt nie zawiera substancji (> 0,1%) o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do ludzi, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.
Produkt nie zawiera substancji (> 0,1 %) o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do organizmów innych niż zwalczane, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Składniki odpowiednie

Nr CAS	Nazwa chemiczna			Ilość
	Nr WE	Nr Index	Nr REACH	
	Klasyfikacja (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)			
107-21-1	etano-1,2-diol; glikol etylenowy			50 - 100 %
	203-473-3	603-027-00-1	01-2119456816-28	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			

Wydźwięk zdań H i EUH: patrz sekcja 16.

Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M oraz ATE

Nr CAS	Nr WE	Nazwa chemiczna	Ilość
	Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M oraz ATE		
107-21-1	203-473-3	etano-1,2-diol; glikol etylenowy	50 - 100 %
	inhalacyjny: LC50 = > 2.5 (6 h) mg/l (pyły lub mgły); skórny: LD50 = > 3500 mg/kg; doustny: LD50 = 7712 mg/kg		

Informacja uzupełniająca

Produkt nie zawiera wymienione substancje SVHC > 0,1% odpowiedni Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 §59 (REACH)

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówki ogólne

W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczuje, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaz etykiety.

Objawy zatrucia mogą pojawić się dopiero po wielu godzinach, dlatego należy pozostawać pod nadzorem lekarza przez co najmniej 48 godzin po wypadku.

W przypadku utraty przytomności należy ułożyć poszkodowanego w stabilnej pozycji bocznej i przetransportować.

W przypadku wdychania

W przypadku zatrucia drogą oddechową wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku. Przy podrażnieniu dróg oddechowych należy wezwać lekarza.

W przypadku kontaktu ze skórą

Delikatnie umyć dużą ilością wody z mydłem. Należy udać się do dermatologa. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.

W przypadku kontaktu z oczami

Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 3 z 13

plukać. W przypadku wystąpienia dolegliwości należy udać się do okulisty.

W przypadku połknięcia

Jamę ustną przepłukać dokładnie wodą. Podać do wypicia dużą ilość wody w małych łykach (efekt rozcieńczenia). NIE wywoływać wymiotów. Przy wystąpieniu objawów lub w razie wątpliwości zasięgnąć porady lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Działa drażniąco na skórę, oczy i narządy oddechowe; bóle głowy, zawroty głowy; nudności; uczucie zawrotów głowy; zaburzenia równowagi; utrata przytomności.

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

Utrzymywać dobre wydalenie moczu; monitorować czynność nerek, gospodarkę elektrolitową i równowagę kwasowo-zasadową. Wczesne podanie etanolu może przeciwdziałać toksycznemu działaniu glikolu etylenowego (kwasica metaboliczna i uszkodzenie nerek). Konieczne są działania wspomagające. Leczenie zależy od oceny lekarza i stanu pacjenta.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1. Środki gaśnicze****Odpowiednie środki gaśnicze**

Dwutlenek węgla (CO₂). Suche środki gaśnicze. Piana na bazie alkoholi. Woda w sprayu.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Pełny strumień wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas pożaru mogą powstawać: Tlenek węgla. Dwutlenek węgla (CO₂).

5.3. Informacje dla straży pożarnej

W razie pożaru: Stosować niezależny sprzęt do ochrony dróg oddechowych.

Informacja uzupełniająca

Zanieczyszczoną wodę zbierać osobno. Nie powinna się ona dostać do kanalizacji lub zbiorników wodnych. Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych****Ogólne wskazówki**

Bezpieczna obsługa: patrz sekcja 7

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Używać osobistego wyposażenia ochronnego (patrz sekcja 8).

Dla osób udzielających pomocy

Nie wymaga się specjalnych środków.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Należy unikać dostania się do środowiska.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**W celu hermetyzacji**

Należy zebrać przy pomocy materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia krzemkowa, uniwersalny środek wiążący).

Das gesammelte Material sollte in Übereinstimmung mit dem Abschnitt "Abfallbehandlung" behandelt werden.

Do czyszczenia

Zabrudzone przedmioty i podłogę gruntownie wyczyścić uwzględniając przepisy ochrony środowiska.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Bezpieczna obsługa: patrz sekcja 7

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 4 z 13

Usunięcie odpadów: patrz sekcja 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Wskazówki odnośnie bezpiecznego obchodzenia się z substancją

Używać osobistego wyposażenia ochronnego (patrz sekcja 8).
Zachować ostrożność w trakcie otwierania i manipulacji z pojemnikiem. Nie wdychać wyziewów/mgiei/oparów.
Opary / aerozole powinny zostać odessane bezpośrednio w miejscu ich powstania.

Wskazówki na wypadek pożaru i wybuchu

Ogólnie przyjęte środki zapobiegawcze ochrony przeciwpożarowej.
Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Po pobraniu produktu należy zawsze dokładnie zamykać pojemnik. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Myć ręce przed przerwami w pracy i na jej zakończenie.

Informacja uzupełniająca

Środki higieny i ochrony: Patrz sekcja 8.

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

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych

Pojemniki przechowywać szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu.
Nie przechowywać w pojemnikach wykonanych z aluminium, cynku, cyny i ich stopów.

Wskazówki do składowania kolektywnego

Nie magazynować razem z: Substancje wybuchowe. Zapalnie (utleniająco) działające substancje stałe.
Zapalnie (utleniająco) działające substancje ciekłe. Substancji radioaktywnych. Substancji zakaźnych. Środki żywnościowe i paszowe.

Inne informacje o warunkach przechowywania

Opakowanie przechowywać sucho i dobrze zamknięte, aby uniknąć zanieczyszczenia i absorpcji wilgoci.
Zalecana temperatura magazynowania: < 260 °C
Chronić przed: mróz. Promieniowanie UV/światło słoneczne. gorąco. Wilgotność

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz sekcja 1.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Parametry kontrolne

Nr CAS	Nazwa chemiczna	mg/m ³	wł./cm ³	Kategoria	Rodzaj
107-21-1	Glikol etylenowy	15		NDS (8 h)	
		50		NDSch (15 min)	

Wartości DNEL/DMEL

Nr CAS	Nazwa chemiczna			
DNEL typ		Droga narażenia	Działania	Wartość
107-21-1	etano-1,2-diol; glikol etylenowy			
Pracownik DNEL, długotrwałe		skórny	systemiczny	106 mg/kg m.c./dziennie
Pracownik DNEL, długotrwałe		inhalacyjny	lokalnie	35 mg/m ³

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 5 z 13

Konsument DNEL, długotrwałe	skórny	systemiczny	53 mg/kg m.c./dziennie
Konsument DNEL, długotrwałe	inhalacyjny	lokalnie	7 mg/m³

Wartości PNEC

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Wartość
Dziedzina środowiska		
107-21-1	etano-1,2-diol; glikol etylenowy	
Gleba		5 mg/kg

8.2. Kontrola narażenia



Stosowne techniczne środki kontroli

Środki techniczne i zastosowanie odpowiednich procesów pracowniczych są ważniejsze niż użycie osobistego wyposażenia ochronnego.

Należy zadbać o należyte wietrzenie pomieszczeń i wentylację.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochrona oczu lub twarzy

Nosić okulary ochronne; Gogle chemiczne (jeśli przelewanie jest to możliwe). EN ISO 16321-1:2022

Ochrona rąk

Nosić odpowiednie rękawice ochronne.

Właściwy materiał:

FKM (kauczuk fluorowy). - Grubość materiału rękawic: 0,4 mm

Czas przenikania: ≥ 8 h

Kauczuk butylowy. - Grubość materiału rękawic: 0,5 mm

Czas przenikania: ≥ 8 h

CR (polichloropren, kauczuk chloroprenowy, polichloropren). - Grubość materiału rękawic: 0,5 mm

Czas przenikania: ≥ 8 h

NBR (Nitrylokauczuk). - Grubość materiału rękawic: 0,35 mm

Czas przenikania: ≥ 8 h

PVC (Chlorek poliwinylu). - Grubość materiału rękawic: 0,5 mm

Czas przenikania: ≥ 8 h

Do specjalnych zastosowań zaleca się sprawdzenie u producenta rękawic odporności na chemikalia wyżej wymienionych rękawic ochronnych.

Wybrane rękawice ochronne muszą spełniać specyfikację dyrektywy 2016/425/UE i normy pochodnej EN 374.

Przed użyciem przetestować na szczelność/nieszczelność. Przy zamiarze ponownego użycia rękawic przed zdjęciem wyczyścić i przechowywać w miejscu o dobrej cyrkulacji powietrza.

Ochrona skóry

Właściwa odzież ochronna: Fartuch laboratoryjny.

Ochrona dróg oddechowych

przy właściwym użytkowaniu i w normalnych warunkach ochrona dróg oddechowych nie jest konieczna.

Ochrona dróg oddechowych jest wymagana przy:

-Przekroczenie wartości dopuszczalnej

-Niewystarczającej wentylacji i tworzenie aerozoli, mgieł

Właściwa ochrona dróg oddechowych: cząstkowe urządzenie filtrujące (EN 143). Typ: P1-3

Półmaska lub ćwierćmaska: maksymalne stosowane stężenie dla substancji z limitami dopuszczalnych stężeń:

filtr P1 - maksymalnie 4 x dopuszczalne stężenie; filtr P2 - maksymalnie 10 x dopuszczalne stężenie; filtr P3 - maksymalnie 30 x.

Klasę filtra ochrony dróg oddechowych należy koniecznie dopasować do maksymalnego stężenia substancji szkodliwych (gaz/opary/aerozol/cząsteczki), które może powstawać przy obchodzeniu się z produktem. Jeśli

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 6 z 13

stężenie jest przekroczone, należy stosować izolowany aparat oddechowy!

Kontrola narażenia środowiska

Chronić przed niekontrolowanym przedostaniem się do środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny:	ciecz	
Kolor:	jasnożółty	
Zapach:	slabo wyczuwalny	
Próg zapachu:	nieokreślony	
		Metoda testu
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	-12,4 °C	
Temperatura wrzenia lub początkowa	165 °C	
temperatura wrzenia i zakres temperatur		
wrzenia:		
Palność materiałów:	nieokreślony	
Granice wybuchowości - dolna:	3 obj. %	
Granice wybuchowości - górna:	43 obj. %	
Temperatura zapłonu:	119 °C	DIN 51758
Temperatura samozapłonu:	398 °C	DIN 51794
Temperatura rozkładu:	~260 °C	DCS
pH (przy 20 °C):	8	DIN EN 1262
Lepkość kinematyczna:	nieokreślony	
Rozpuszczalność w wodzie:	całkowicie mieszalny	
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach		
nieokreślony		
Tempo rozpuszczania:	bez znaczenia	
Współczynnik podziału	bez znaczenia	
n-oktanol/woda:		
Stabilność dyspersji:	bez znaczenia	
Prężność par:	0,08 (CAS: 107-21-1) hPa	
(przy 20 °C)		
Gęstość (przy 20 °C):	1,13 g/cm³	DIN 51757
Gęstość usypowa:	bez znaczenia	
Względna gęstość pary:	nieokreślony	
Charakterystyka cząsteczek:	bez znaczenia	

9.2. Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Właściwości wybuchowe	
żadne/żaden	
Kontynuowana palność:	Samo nieutrzymywalne spalanie
Temperatura samozapłonu	
ciała stałego:	bez znaczenia
gazu:	bez znaczenia
Właściwości utleniające	
żadne/żaden	

Inne właściwości bezpieczeństwa

Szybkość odparowywania względna:	nieokreślony
Badanie na oddzielenie	nieokreślony
rozpuszczalnika:	
Zawartość rozpuszczalnika:	nieokreślony

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 7 z 13

Zawartość ciała stałego:	nieokreślony
Temperatura sublimacji:	bez znaczenia
Temperatura mięknienia:	bez znaczenia
Punkt pour:	bez znaczenia
Lepkość dynamiczna:	nieokreślony
Czas wypływu:	nieokreślony

Informacja uzupełniająca

Nie istnieją żadne informacje.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Nie istnieją żadne informacje.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny chemicznie w zalecanych warunkach przechowywania, stosowania i temperatury.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Patrz rozdział 10.5.

10.4. Warunki, których należy unikać

temperatura magazynowania: < 260 °C

Chronić przed: Promieniowanie UV/światło słoneczne. gorąco.

10.5. Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać: Środek utleniający, silny. Kwas. Aluminium, cynk, cyna i inne związki tych metali.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie ulega rozkładowi w przypadku stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksykokinetyka, metabolizm i rozmieszczenie

Brak danych.

Toksyczność ostra

Działa szkodliwie po połknięciu.

ETAmix obliczony

ATE (droga pokarmowa) 500,0 mg/kg; ATE (skóra) > 2000 mg/kg; ATE (droga oddechowa para) > 20 mg/l;

ATE (droga oddechowa pył/mgła) > 5 mg/l

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Droga narażenia	Dawka	Gatunek	Źródło	Metoda
107-21-1	etano-1,2-diol; glikol etylenowy				
	droga pokarmowa	LD50 mg/kg	7712	Szczur	REACH Registration Dossier
	skóra	LD50 mg/kg	> 3500	Mysz	REACH Registration Dossier
	droga oddechowa pył/mgła	LC50 h) mg/l	> 2.5 (6)	Szczur	ECHA Dossier

Działanie drażniące i żrące

Działanie żrące/drażniące na skórę: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 8 z 13

Działanie uczulające

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość, mutagenność, działanie szkodliwe na rozrodczość

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie szkodliwe na rozrodczość: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

etano-1,2-diol; glikol etylenowy (nr. CAS: 107-21-1):

mutogeneza in-vitro:

Metoda: OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

Metoda: OECD Guideline 473 (In Vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test)

wynik: ujemny.

odniesienie do literatury: ECHA Dossier

Karcynogenność:

Metoda: -

Czas ekspozycji: 2 lat(-a); szczególny rodzaj: B6C3F1 Mysz.

wynik: NOAEL = 1500 mg/kg

odniesienie do literatury: ECHA Dossier

Toksyczność rozwojowa/teratogenność:

Metoda: -

Czas ekspozycji: 21 d. Szczególny rodzaj: Mysz.

wynik: NOAEC = 2500 mg/mł Powietrze.

odniesienie do literatury: ECHA Dossier

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. (etano-1,2-diol; glikol etylenowy)

etano-1,2-diol; glikol etylenowy (nr. CAS: 107-21-1):

Niezbyt ostra oralna toksyczność:

Metoda: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)

Czas ekspozycji: 16 tygodnie. szczególny rodzaj: Fischer 344 Szczur

Wynik: NOEL = 150 mg/kg bw/d

odniesienie do literatury: ECHA Dossier

Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Specyficzne działanie w próbie na zwierzętach

Brak danych.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera substancji (> 0,1%) o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do ludzi, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.

Inne informacje

Brak danych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Toksyczność dla organizmów wodnych	Dawka	[h] [d]	Gatunek	Źródło
					Metoda

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 9 z 13

107-21-1	etano-1,2-diol; glikol etylenowy					
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 mg/l	53000	96 h	Pimephales promelas	REACH Registration Dossier other: ASTM Subcommittee on Safety to Aq
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50 mg/l	6500 - 13000	96 h	Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudoki)	REACH Registration Dossier other: EPA 600/9-78-018, 1978
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 mg/l	> 100	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier OECD Guideline 202
	Toksyczność dla ryb	NOEC mg/l	> 40	28 d		REACH Registration Dossier -
	Toksyczność dla skorupiaków	NOEC mg/l	8590	7 d	Ceriodaphnia dubia	REACH Registration Dossier other: EPA 600/4-89/001. U.S. Environmen
	Ostra toksyczność bakterii	EC50 mg/l ()	> 1000	3 h		REACH Registration Dossier -

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nr CAS	Nazwa chemiczna			
	Metoda	Wartość	d	Źródło
	Ocena			
107-21-1	etano-1,2-diol; glikol etylenowy			
	OECD 301A / ISO 7827 / EWG 92/69 załącznik V, C.4-A	100 %	28	ECHA Dossier
	Biologicznie lekko rozkładający się (według kryteriów Organu Współpracy Gospodarczej OECD)			

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik podziału n-oktanol/woda

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Log Pow
107-21-1	etano-1,2-diol; glikol etylenowy	-1,36

12.4. Mobilność w glebie

Brak danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

Powyższe stwierdzenie dotyczy substancji zawartych w produkcie od 0,1%.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do organizmów innych niż zwalczane, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.

Powyższe stwierdzenie dotyczy substancji zawartych w produkcie od 0,1%.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

Informacja uzupełniająca

Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 10 z 13

Zalecenia

Należy dodatkowo stosować się do krajowych przepisów i rozporządzeń! W celu usunięcia odpadów zwrócić się do kompetentnych zarejestrowanych służb komunalnych. Opakowania nie mające kontaktu z chemikaliami, dokładnie opróżnione i oczyszczone, mogą być użyte ponownie.

Zaszeregowanie kluczowych numerów odpadków/oznaczeń odpadków należy przeprowadzić zgodnie z rozporządzeniem o wprowadzeniu Europejskiego Katalogu Odpadków specyficznie dla branży i procesu.

Proponowana lista kluczowych pojęć oznaczeń odpadów zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów EWC:

Kod odpadów - pozostałości po produkcie / niewykorzystany produkt

160114 ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH W WYKAZIE; zużyte pojazdy z różnych środków transportu (włączając maszyny pozadrogowe) odpady z demontażu zużytych pojazdów oraz przeglądów i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem 13, 14, 16 06 i 16 08); płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające substancje niebezpieczne; odpady niebezpieczne

Kod odpadów - wykorzystany produkt

160114 ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH W WYKAZIE; zużyte pojazdy z różnych środków transportu (włączając maszyny pozadrogowe) odpady z demontażu zużytych pojazdów oraz przeglądów i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem 13, 14, 16 06 i 16 08); płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające substancje niebezpieczne; odpady niebezpieczne

Kod odpadów - zanieczyszczone opakowanie

150110 ODPADY OPAKOWANIOWE; SORBENTY, TKANINY DO WYCIERANIA, MATERIAŁY FILTRACYJNE I UBRANIA OCHRONNE NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH; odpady opakowaniowe (włączając w to oddzielnie gromadzone komunalne odpady opakowaniowe); opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami; odpady niebezpieczne

Usuwanie zanieczyszczonych opakowań i zalecane środki czyszczące

Zużyte opakowania są traktowane jako tworzywo.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport lądowy (ADR/RID)

14.1. Numer UN lub numer

identyfikacyjny ID:

14.2. Prawidłowa nazwa

przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w

transporcie:

14.4. Grupa pakowania:

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Transport wodny śródlądowy (ADN)

14.1. Numer UN lub numer

identyfikacyjny ID:

14.2. Prawidłowa nazwa

przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w

transporcie:

14.4. Grupa pakowania:

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Transport morski (IMDG)

14.1. Numer UN lub numer

identyfikacyjny ID:

14.2. Prawidłowa nazwa

przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w

transporcie:

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 11 z 13

14.4. Grupa pakowania:

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Transport lotniczy (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Numer UN lub numer

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

identyfikacyjny ID:

14.2. Prawidłowa nazwa

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

transportie:

14.4. Grupa pakowania:

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU:

Nie

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

patrz rozdział 6 - 8

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

bez znaczenia

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Informacje dotyczące przepisów UE

Ograniczenia użycia (REACH, załączniku XVII):

Wpis 3

Dyrektywa 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych:

nieokreślony

Dyrektywa 2004/42/WE w sprawie LZO w farbách i lakierach:

nieokreślony

Dane do dyrektywy 2012/18/UE (SEVESO III):

Nie podlega 2012/18/UE (SEVESO III)

Informacja uzupełniająca

Karta charakterystyki odpowiedni Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (zmienione rozporządzeniem (UE) nr 2020/878)

Mieszanina została sklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z rozporządzeniem (WE) NR 1272/2008 [CLP].

REACH 1907/2006 załącznik XVII No. (mieszanina): 3

Przepisy narodowe

Ograniczenie stosowania:

Przestrzegać ograniczeń zatrudniania według ustawy o ochronie pracy nieletnich (94/33/WE).

Klasa zagrożenia wód (D):

1 - niewielkie zagrożenie dla wód

Informacja uzupełniająca

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów,

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Rozporządzenie (UE) Nr 453/2010 Komisji z dnia 20 maja 2010 zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Rozporządzenie (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 12 z 13

Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej z dnia 31.12.2008, Nr L 353/1 z późn. zmianą).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (t.j. Dz.U. z 2016r. poz. 1117)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2014r. poz.817 z późn. zm.)

Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (t.j. Dz.U. z 2014r. poz. 1604)

Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. z 2015r. poz. 1203 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne (Dz. U. z 2015r. , poz. 1368)

Ustawa z dn. 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz.1671 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2011r., Nr 33, poz.166). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 1488

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego dla następujących substancji w tej mieszaninie:
etano-1,2-diol; glikol etylenowy

SEKCJA 16: Inne informacje**Zmiany**

Rev. 1.0; Pierwsza wersja: 29.09.2020

Rev. 2.0; 19.07.2023, Zmiany w sekcji: 2-16

Rev. 3.0; 26.01.2026, Zmiany w sekcji: 1-16

Skróty i akronimy

Acute Tox. 4: Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4

STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, kategoria zagrożenia 2

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych)

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

CAS: Chemical Abstracts Service

CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures

DNEL: Derived No Effect Level

d: day(s)

EINECS: European INventory of Existing Commercial chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

ECHA: European Chemicals Agency

EWC: European Waste Catalogue

IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Thermofluid MEG

Aktualizacja: 26.01.2026

Strona 13 z 13

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
 h: hour
 LOAEL: Lowest observed adverse effect level
 LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 NOAEL: No observed adverse effect level
 NOAEC: No observed adverse effect concentration
 NLP: No-Longer Polymers
 N/A: not applicable
 OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
 PNEC: predicted no effect concentration
 PBT: Persistent bioaccumulative toxic
 RID: Kodeks dot. międzynarodowego transportu kolejowego towarów niebezpiecznych
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals
 SVHC: substance of very high concern
 TRGS: Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych
 UN: United Nations
 VOC: Volatile Organic Compounds

Klasyfikacja mieszanin i stosowana metoda oceny zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Klasyfikacja	Procedura klasyfikacji
Acute Tox. 4; H302	Metoda obliczeniowa
STOT RE 2; H373	Metoda obliczeniowa

Wydźwięk zdań H i EUH (Numer i pełny opis)

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
 H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Informacja uzupełniająca

Informacje podane w tej karcie charakterystyki odpowiadają naszej najlepszej wiedzy w momencie oddawania do druku. Informacje powinny dawać punkty odniesienia do bezpiecznego obchodzenia się zawartego w tym arkuszu o zachowaniu środków ostrożności produktu w przypadku jego magazynowania, obrabiania, transportu i usunięcia. Danych nie należy przenosić na inne produkty. Jeśli produkt zostanie zmieszany lub przetworzony z innymi materiałami, dane tego arkusza o zachowaniu ostrożności nie są przenośne nie bez pozwolenia na w ten sposób sporządzony nowy materiał.

(Informacje dotyczące niebezpiecznych składników zostały zaczerpnięte z aktualnie obowiązujących kart charakterystyk dostarczonych przez poddostawców.)