

Karta charakterystyki

Na podstawie Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH)

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa/Oznaczenie:	Tetrahydrofuran DO HPLC
Nr produktu:	278200157
Nr INDEXu:	603-025-00-0
Nr CAS:	109-99-9
Nr EU REACH:	01-2119444314-46-XXXX
Inne oznaczenia:	brak/zaden

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Relevantne określone zastosowania	Ogólny odczynnik chemiczny
-----------------------------------	----------------------------

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca

Avantor Performance Materials Poland S.A.

Ulica	Sowinskiego 11str.
Kod pocztowy/miejscowość	44-101 Gliwice, Polska
Telefon	48 32 239-20-00
Telefax	48 32 239-23-70
E-mail (kompetentna osoba)	SDS@avantorsciences.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon	CHEMTREC: +48 223988029
---------	-------------------------

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Zagrożenia fizyczne

Substancja ciekła łatwopalna, Kategoria 2

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla zdrowia

Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2

H319 - Działa drażniąco na oczy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie drażniące na drogi oddechowe

H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Rakotwórczość, Kategoria 2

H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramy zagrożeń



Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H319 - Działa drażniąco na oczy.

H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka.

H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

EUH019 - Może tworzyć wybuchowe nadtlenki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Prewencja:

P201 - Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.

P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P243 - Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.

P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

Reakcja:

P304+P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

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.

P308+P311 - W przypadku narażenia lub styczości: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem.

2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja nie spełnia kryteriów PBT. Ta substancja nie spełnia kryteriów vPvB. Ten produkt nie zawiera substancji zidentyfikowanej jako zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego.

SEKCJA 3: Skład/ informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nazwa substancji:	Tetrahydrofuran
Wzór cząsteczkowy:	C ₄ H ₈ O
Ciężar cząsteczkowy:	72,11 g/mol
Nr CAS:	109-99-9
Numer rejestru EU REACH:	01-2119444314-46-XXXX
WE-nr.	203-726-8
Współczynnik ATE, SCL i/lub M:	STOT SE 3; H335: C ≥ 25 % Eye Irrit.2; H319: C ≥ 25 %

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne

Nie należy pozostawiać poszkodowanych bez nadzoru. We wszystkich przypadkach budzących wątpliwości lub jeśli istnieją objawy, zasięgnąć porady lekarza.

Po wdychu

Osoby poszkodowane wynieść na świeże powietrze, trzymać w ciepłym, spokojnym miejscu. W przypadku trudności z oddychaniem, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Natychmiast skontaktować się z lekarzem. W razie trudności w oddychaniu lub zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie. Natychmiast skontaktować się z lekarzem. W przypadku utraty świadomości ułożyć poszkodowanego w stabilnej pozycji bocznej i zasięgnąć porady lekarza.

W przypadku kontaktu ze skórą

Natychmiast zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież. Umyć dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Uzyskać pomoc medyczną. W przypadku intensywnego kontaktu ze skórą: natychmiast wezwij pomoc medyczną i pozostaw pod nadzorem lekarskim (hospitalizacja).

Jeśli nastąpił kontakt z oczami

Należy natychmiast ostrożnie, ale gruntownie przepłukać oczy zalecanymi preparatami lub wodą. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Udać się do okulisty.

W przypadku połknięcia

Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem. Osobie nieprzytomnej lub w przypadku skurczy nie należy nigdy podawać czegokolwiek doustnie. Jamę ustną przepłukać dokładnie wodą. Wypluj cały płyn. NIE wywoływać wymiotów. W przypadku wymiotów uwzględnić ryzyko aspiracji.

Samoochrona udzielających pierwszej pomocy

Natychmiast skontaktować się z lekarzem (Centrum kontroli zatruc). Pierwsza pomoc: stosować samoochronę! Nosić środki ochrony osobistej. (patrz sekcja 8). Unikaj resuscytacji usta-usta. Użyj ust do zamaskowania wentylacji z zaworem jednokierunkowym, aby wydmuchać wydychane powietrze ofiary z dala od ratownika.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Po wdechu: Kaszel. Podrażnienie płuc Podrażnienie dróg oddechowych Mdłości. Po kontakcie ze skórą: Drobne podrażnienie. Rumień (Zaczerwienienie). Jeśli nastąpił kontakt z oczami: Zaczerwienienie spojówki. Chemiczne zapalenie spojówek. Zapalenie i zmiany rogówki. Po połknięciu: Zagrożenie spowodowane aspiracją. Mdłości. Wymioty. Informacje ogólne: Depresja ośrodkowego układu nerwowego. Uszkodzenia wątroby i nerek.

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

Po wdechu: Po masywnym podaniu wziewnym glikokortykosteroidów (wziewnie). Jeśli to konieczne, wszystkie inne środki profilaktyki obrzęku płuc. Monitorowanie czynności oddechowej. Objawy obrzęku płuc mogą być opóźnione do 48 godzin po ekspozycji. Po kontakcie ze skórą: Umyć dużą ilością wody z mydłem. W razie potrzeby podrażnienia skóry należy leczyć pianką dermatokortykoidową. Leczenie objawowe. Jeśli nastąpił kontakt z oczami: Należy natychmiast ostrożnie, ale gruntownie przepłukać oczy zalecanymi preparatami lub wodą. Leczenie objawowe. Po połknięciu: W razie spożycia dużej ilości należy rozważyć natychmiastowe płukanie żołądka i intubację. Leczenie objawowe. Informacje ogólne: Monitorowanie czynności oddechowej. Szpitalne monitorowanie medyczne czynności układu krążenia oraz czynności wątroby i nerek.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie rozpuszczalniki

ABC-proszek
Dwutlenek węgla (CO₂).
Suchy piasek
Azot

Nie zalecane, ze względów bezpieczeństwa, środki gaśnicze

Pełny strumień wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Ciecze łatwopalne.

Ryzyko zapłonu.

Opary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Opary mogą rozprzestrzeniać się po dużej powierzchni i prowadzić przez źródła zapłonu do zapalenia, uderzenia zwrotnego płomieni lub do eksplozji.

Zamknięte pojemniki mogą ulegać rozerwaniu w przypadku wzrostu ciśnienia lub temperatury.

Podczas pożaru mogą powstawać:

Tlenek węgla

Dwutlenek węgla (CO₂).

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.

Szczególne zabezpieczenia w zwalczaniu pożaru:

Nosić przenośny aparat oddechowy i odzież odporną na chemikalia.

Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia.

W przypadku pożaru: Ewakuować teren.

Do ochrony osób i dla schłodzenia pojemników w obszarze zagrożenia używać strumienia wody.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy: Nosić środki ochrony osobistej. (patrz sekcja 8). Unikać wdychania oparów. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Chronić przed źródłami ciepła (np. gorącymi powierzchniami), iskrami i otwartym ogniem. Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek. Usunąć uszkodowanego ze strefy zagrożenia. W przypadku pożaru: Ewakuować teren.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych. Zabrudzoną, zużytą po umyciu wodę trzymać na osobności i usunąć. Unikać uwolnienia do środowiska. Zagrożenie pożarowe.

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

Uszczelnić kanalizację. Usunąć mechanicznie do oznakowanych pojemników na odpady. Należy zebrać przy pomocy materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący).

6.4 Odniesienia do innych sekcji

brak danych

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Wskazówki dotyczące bezpiecznego postępowania

Nosić środki ochrony osobistej. (patrz sekcja 8).

Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

Unikać wdychania produktu.

Stosować wyciąg (laboratorium).

Należy zadbać o należyte wietrzenie pomieszczeń i wentylację.

Chronić przed źródłami ciepła (np. gorącymi powierzchniami), iskrami i otwartym ogniem.

Środki zapobiegające tworzeniu się ognia, aerozolu i pyłu

Ogólnie przyjęte środki zapobiegawcze ochrony przeciwpożarowej.

Przed otwarciem gwintu przygotować gaśnice.

Należy stosować tylko narzędzia zabezpieczone antyelektrostatyczne (nie powodujące iskrzenia).

Chronić przed źródłami ciepła (np. gorącymi powierzchniami), iskrami i otwartym ogniem.

Środki ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych.

Myć ręce przed przerwami w pracy i na jej zakończenie. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Zapewnić urządzenia do płukania oczu i oznaczyć widocznie ich lokalizację.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Zalecana temperatura przechowywania: 15°C – 25°C lub 30°C w zależności od warunków klimatycznych.

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w miejscu dobrze wentylowanym. Chronić przed źródłami ciepła (np. gorącymi powierzchniami), iskrami i otwartym ogniem. Chronić przed światłem słonecznym.

Podjąć działania zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Materiał odpowiedni dla pojemników/urządzeń: Szkło Polietylen o wysokiej gęstości (HDPE) Stal nierdzewna Materiał nieodpowiedni dla pojemników/urządzeń: Brak dostępnych informacji.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Oprócz zastosowania wymienionego w rozdziale 1.2 nie są przewidziane żadne inne zastosowania.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Składnik (Oznaczenie)	Źródło	Kraj	parametr	Wartość graniczna	Uwaga
Tetrahydrofuran	2000/39/EC	EU	LTV	150 mg/m ³ - 50 ppm	
Tetrahydrofuran	2000/39/EC	EU	STV	300 mg/m ³ - 100 ppm	
Tetrahydrofuran	Dz.U.2018r, poz.1286 z póź.zm	PL	NDS	150 mg/m ³	skóra
Tetrahydrofuran	Dz.U.2018r, poz.1286 z póź.zm	PL	NDSch	300 mg/m ³	skóra

Rekomendowane procedury nadzorowania:

Norma europejska EN 14042 (Atmosfery w miejscu pracy. Przewodnik stosowania i użytkowania procedur oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne)

Norma europejska EN 482 (Narażenie w miejscu pracy. Procedury określania stężenia środków chemicznych - Podstawowe wymagania eksploatacyjne)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jedn. Dz.U. 2023 poz. 419)

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Środki techniczne i zastosowanie odpowiednich procesów pracowniczych są ważniejsze niż użycie osobistego wyposażenia ochronnego. Przy obchodzeniu się nie pod zamknięciem należy używać urządzeń z lokalnym odsysaniem.

Indywidualne środki ochrony

Nosić odpowiednią odzież ochronną. Podczas pracy ze środkami chemicznymi dopuszcza się używanie odzieży ochronnej tylko z certyfikatem CE z czterocyfrowym oznakowaniem atestowym.

Ochrona oczu lub twarzy

Okulary ochronne z osłoną boczną normy PN/EN: PN-EN 166

Ochrona skóry

Podczas obróbki substancji chemicznych należy nosić specjalne rękawice ochronne posiadające normę CE z czterocyfrowym oznaczeniem. Zalecane rodzaje rękawic normy PN/EN: PN-EN 374 Przy zamiarze ponownego użycia rękawic przed zdjęciem wyczyścić i przechowywać w miejscu o dobrej cyrkulacji powietrza.

W przypadku krótkotrwałego kontaktu z rękami

Właściwy materiał:	NBR (Nitrylokauczuk)
Grubość materiału rękawic:	0,425 mm
Czas przenikania (maksymalnie dopuszczalny czas noszenia)	10 min

Przy częstszym kontakcie z rękami

Właściwy materiał:	PE (polietylen)
Grubość materiału rękawic:	0,06 mm
Czas przenikania (maksymalnie dopuszczalny czas noszenia)	> 480 min

Ochrona dróg oddechowych

Ochrona dróg oddechowych jest wymagana przy: tworzenie aerozoli, mgieł

Odpowiednie aparaty do ochrony dróg oddechowych:	Maska pełna/półmaska/ćwierćmaska (PN-EN 136/140)
Zalecenie	VWR 111-0206
Właściwy materiał	ABEK2P3
Zalecenie	VWR 111-0059

Odniesienia do innych sekcji

Myć ręce przed przerwami w pracy i na jej zakończeniu. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Zapewnić urządzenia do płukania oczu i oznaczyć widocznie ich lokalizację.

Kontrola narażenia środowiska

brak danych

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	
Stan skupienia:	ciekły
Kolor:	bezbarwny
Zapach:	brak danych

Specjalne dane bazowe dotyczące bezpieczeństwa

pH:	7-8 (200 g/L, 20 °C)
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	-108,5 °C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	66 °C (1013 hPa)
Temperatura zapłonu:	-21,5 °C
Palność:	brak danych
Dolna i górna granica wybuchowości	
dolna granica wybuchowości:	1,5 % (v/v)
Górna granica wybuchowości:	12 % (v/v)
Prężność par:	175 hPa (20 °C)
Względna gęstość pary:	2,5 (20 °C)
Gęstość i/lub względna gęstość	
Gęstość:	0,888 g/cm ³ (20 °C)
Rozpuszczalność	
Rozpuszczalność w wodzie (g/L):	rozpuszczalny (20 °C)
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	0,46 (20 °C)
Temperatura samozapłonu:	215 °C
Temperatura rozkładu:	Nie dotyczy
Lepkość	
Lepkość, kinematyczna:	brak danych
Lepkość, dynamiczna:	0,48 mPa*s (20 °C)
Właściwości cząstek:	nie dotyczy płynów

9.2 Inne informacje

Szybkość parowania:	brak danych
Właściwości wybuchowe:	Nie dotyczy
Właściwości utleniające:	Nie dotyczy
Gęstość nasypowa:	brak danych
Index załamań:	1,407 (589 nm; 20 °C)
Stała dysocjacji:	brak danych
napięcie powierzchniowe:	brak danych
Stała Henry'ego:	brak danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

- Substancja reaktywna.
- Ryzyko zapłonu.
- Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.
- Może tworzyć wybuchowe nadtlenki.

10.2 Stabilność chemiczna

Substancja jest chemicznie stabilna zgodnie z zalecanymi warunkami składowania, zastosowania i temperatury.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Gwałtowne reakcje z:

Silne utleniacze.

Kwasy.

10.4 Warunki, których należy unikać

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.

Należy unikać wysokich temperatur i bezpośredniego światła słonecznego.

10.5 Materiały niezgodne:

Wyroby gumowe

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Produkty rozkładu podczas spalania: patrz punkt 5.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Ostre działania

Toksyczność ustna:

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

LD50: > 1650 mg/kg - Szczur - (RTECS)

Ostra toksyczność skórna:

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

LD50: 2000 mg/kg - Szczur - (IUCLID)

Ostra inhalacyjna toksyczność:

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

LC50: 14700 mg/m³ - Szczur - (IUCLID)

Działanie drażniące i żrące:

Pierwszorzędowe działanie drażniące na skórze:

Nie dotyczy

Podrażnienie oczu:

Działa drażniąco na oczy.

Podrażnienie dróg oddechowych:

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W przypadku kontaktu ze skórą: Nie wywołuje uczuleń

Po wdychu: Nie wywołuje uczuleń

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Nie dotyczy

Działania CMR (działanie wywołujące nowotwory, zmieniające cechy dziedziczne i zagrażające rozrodczości)**rakotwórczość**

Podejrzewa się, że powoduje raka.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nie istnieją żadne wskazówki na mutagenność komórek zarodkowych u człowieka.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nie istnieją żadne wskazówki toksyczności reprodukcyjnej u człowieka.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie dotyczy

Inne szkodliwe skutki działania

brak danych

Odniesienia do innych sekcji

brak danych

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Substancja nie ma właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do ludzi.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**12.1 Toksyczność****Toksyczność dla ryb:**

LC50: 2160 mg/l (96 h) - Brooke, L.T., D.J. Call, D.L. Geiger, and C.E. Northcott 1984. Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (*Pimephales promelas*), Vol. 1. Center for Lake Superior Environmental Stud., Univ. of Wisconsin-Superior, Superior, WI :414

Toksyczność dla dafni:

brak danych

Toksyczność alg:

brak danych

Toksyczność bakterii:

brak danych

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

brak danych

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: 0,46 (20 °C)

12.4 Mobilność w glebie:

brak danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ta substancja nie spełnia kryteriów PBT.

Ta substancja nie spełnia kryteriów vPvB.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja ta nie ma właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną w stosunku do środowiska.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

brak danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Oszacowywanie materiałów odpadowych. / Produkt

Usunąć biorąc pod uwagę urzędowe postanowienia. W celu usunięcia odpadów zwrócić się do kompetentnych zarejestrowanych służb komunalnych.

Oszacowywanie materiałów odpadowych. / Opakowanie

Usunąć biorąc pod uwagę urzędowe postanowienia. Zużyte opakowania są traktowane jako tworzywo.

Odniesienia do innych sekcji

Europejskie prawodawstwo dotyczące gospodarki odpadami

Dyrektywa 2008/98/WE (dyrektywa ramowa w sprawie odpadów)

Krajowe przepisy dotyczące gospodarki odpadami

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2023 poz. 1658, z późn. zm.).

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

		Transport lądowy (ADR/RID)	Transport morski (IMDG)	Transport lotniczy (ICAO-TI/IATA-DGR)
14.1	Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	2056	2056	2056
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa UN	TETRAWODOROFURAN	TETRAHYDROFURAN	TETRAHYDROFURAN
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie Kod klasyfikacyjny Nalepka ostrzegawcza	3 F1 3	3 3	3 3
14.4	Grupa pakowania	II	II	II
14.5	Zagrożenia dla środowiska	Nie	Nie Zanieczyszczenia morskie: Nie	
14.6	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Nr. niebezpieczeństwa (nr. Kemler): 33 kod ograniczeń przejazdu przez tunele: D/E (Przewóz luzem lub w cysternie : zakaz przejazdu przez tunele kategorii D i E; Inny przewóz: zakaz przejazdu przez tunele kategorii E)	Segregacji grupy: - Numer-EmS: F-E S-D	

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
Przepisy UE

- Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/W
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

Przepisy krajowe

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1816)
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 22 lipca 2021 r. w sprawie ograniczeń produkcji, obrotu lub stosowania substancji i mieszanin stwarzających zagrożenie oraz wprowadzania do obrotu lub stosowania wyrobów zawierających takie substancje lub mieszaniny (Dz.U. 2021 poz. 1419)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (t.j. Dz.U. 2016 poz. 1488)

- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j Dz.U. 2022 poz. 699 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j Dz.U. 2023 poz. 160 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.).

Klasa zagrożenia wód (WGK): niewielkie zagrożenie dla wód (WGK 1)

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tej substancji nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa substancji.

SEKCJA 16: Inne informacje

Skróty i akronimy

ACGIH - Amerykańska Konferencja Rządowych Przemysłowych Higienistów

ADR - Międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych

AGS - Komitet ds. Substancji Niebezpiecznych

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

DFG - Niemiecka wspólnota badawcza

DNEL - Derived No-Effect Level (Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian)

Gestis - System informacji o niebezpiecznych substancjach niemieckiego ubezpieczenia od wypadków społecznych

IATA-DGR - Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego

ICAO-TI - Międzynarodowa organizacja lotnictwa cywilnego- Instrukcje Techniczne

IMDG - Międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych

KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency (Koreańska Agencja Bezpieczeństwa i Higieny Pracy)

LTV - Wartość długoterminowa

NDS - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

NDSch - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

NDSP - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe

NIOSH - Narodowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy

OSHA - Administracja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

PNEC - Predicted No-Effect Concentration (Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku)

RID - Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

STV - Wartość krótkoterminowa

SVHC - Substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie

vPvB - Substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Wskazówki szkoleniowe: Zapewnić odpowiednie informacje, instrukcje i szkolenie dla operatorów.

Istotne dane bibliograficzne i informacje źródłowe

Niniejsza karta charakterystyki została sporządzona na podstawie informacji dostępnych publicznie, takich jak informacje TOXNET, dokumentacja substancji Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA), dokumenty z międzynarodowych instytutów badań nad rakiem (monografie IARC), dane amerykańskiego Narodowego Programu Toksykologicznego, amerykańska Agencja ds. Substancji Toksycznych i Rejestru Chorób (ATSDR), strony internetowe PubChem i karty charakterystyki od naszych producentów surowców.

Informacje dodatkowe

Wskazanie zmiany: Sekcja 14

Jeśli potrzebujesz wyjaśnienia zmiany, skontaktuj się z dostawcą (SDS@avantorsciences.com).

Ograniczenie odpowiedzialności

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki (SDS) zostały opracowane w oparciu o dane, które uważa się za aktualne w dniu opracowania niniejszej karty charakterystyki(SDS). W NAJSZERSZYM DOZWOLONYM PRZEZ PRAWO ZAKRESIE FIRMA AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS (“AVANTOR”) WYRAŹNIE ZRZEKA SIĘ WSZELKICH OŚWIADCZEŃ I GWARANCJI KAŻDEGO RODZAJU ODNOSZĄCYCH SIĘ DO INFORMACJI TUTAJ ZAWARTYCH, BEZ OGRANICZEŃ, CO DO DOKŁADNOŚCI, KOMPLETNOŚCI, PRZYDATNOŚCI DO DANEGO CELU LUB ZASTOSOWANIA, MOŻLIWOŚCI SPRZEDAŻY, NIENARUSZALNOŚCI, WYDAJNOŚCI, BEZPIECZEŃSTWA, PRZYDATNOŚCI I STABILNOŚCI. Niniejsza karta charakterystyki(SDS) ma służyć jako przewodnik właściwego użytkowania, obchodzenia się, przechowywania i usuwania produktu, którego dotyczy, przez odpowiednio przeszkolony personel i nie stanowi wyczerpującej informacji. Użytkownikom produktów Avantor zaleca się wykonanie własnych testów w celu wypracowania opinii na temat bezpieczeństwa, przydatności i właściwego używania, obsługi, przechowywania i usuwania każdego produktu i kombinacji produktu do własnych celów i zastosowań. W NAJSZERSZYM DOZWOLONYM PRZEZ PRAWO WYMIARZE, AVANTOR ZRZEKA SIĘ WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI, A POPRZEZ UŻYTKOWANIE PRODUKTU FIRMY AVANTOR NABYWCA ZGADZA SIĘ, ŻE W ŻADNYM WYPADKU AVANTOR NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZCZEGÓLNE, POŚREDNIE, KARNE LUB WTÓRNE SZKODY DOWOLNGO TYPU LUB RODZAJU, W TYM MIĘDZY INNYMI ZA UTRATĘ ZYSKÓW, SZKODY WIZERUNKOWE, WYCOFANIE PRODUKTU LUB PRZERWY W DZIAŁALNOŚCI