

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1
Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Identyfikacja substancji	Tetrahydrofuran-d8
Numer rejestracji (REACH)	informacja nie jest dostępna
Numer CAS	1693-74-9

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania	cele laboratoryjne i analityczne chemikalia laboratoryjna badania naukowe i rozwój produkt przeznaczony jest do badań, analiz i edukacji naukowej badania dotyczące produktów i procesu produkcji oraz ich rozwoju
Kod HS	2845.90.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Zeochem AG Joweid 5, CH-8630 Rüti Szwajcaria	Telefon: +41 44 922 93 93 e-Mail: info@zeochem.com Strona www: https://www.zeochem.com
--	--

1.4 Numer telefonu alarmowego

Ośrodek zatruć		
Państwo	Nazwa	Telefon
Stany Zjednoczone	CHEMTREC USA	+1 800 424 9300 - 24h/7d
Szwajcaria	Toxzentrum Zürich / Tox. Info Suisse	+41 44 251 51 51 / CH: 145 - 24h/7d

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Sekcja	Klasa zagrożenia	Kategoria	Klasa i kategoria zagrożenia	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
2.6	substancja ciekła łatwopalna	2	Flam. Liq. 2	H225
3.1I	toksyczność ostra (przez drogi oddechowe)	4	Acute Tox. 4	H332
3.2	działanie żrące/podrażniające na skórę	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	2	Eye Irrit. 2	H319
3.6	rakotwórczość	2	Carc. 2	H351
3.8R	działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe (podrażnienia dróg oddechowych)	3	STOT SE 3	H335

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

Pełny tekst skrótów: zob. SEKCJA 16.

Najważniejsze szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko oraz związane z właściwościami fizykochemicznymi

Produkt jest palny i może zapalić się od potencjalnych źródeł zapłonu.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

- Hasło niebezpieczeństwo
ostrzegawcze

2.2.1.2 Piktogramy

GHS02, GHS07, GHS08	
------------------------	--

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	
H225	wysoce łatwopalna ciecz i pary
H315	działa drażniąco na skórę
H319	działa drażniąco na oczy
H332	działa szkodliwie w następstwie wdychania
H335	może powodować podrażnienie dróg oddechowych
H351	podejrzewa się, że powoduje raka

Zwroty wskazujące środki ostrożności	
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
P261	unikaj wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy
P280	stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy/ochronę słuchu
P312	w przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem
P370+P378	w przypadku pożaru: Użyć piasku, dwutlenku węgla lub gaśnicy proszkowej do gaszenia
P403+P233	przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty
P403+P235	przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu
P501	zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami

- Dodatkowa informacja dotycząca zagrożenia
EUH019 Może tworzyć wybuchowe nadtlenki.

2.3 Inne zagrożenia

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Zgodnie z wynikami oceny substancja nie jest PBT ani vPvB.

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nazwa substancji	tetrahydrofuran-d8
Identyfikatory	
Nr. CAS	1693-74-9
Nr. WE	216-898-4
Czystość	>99 %

Zanieczyszczenia i dodatki, klasyfikacja zg. z GHS

Nazwa substancji	Nr. CAS	Nr. WE	Wt%	Klasyfikacja zg. z GHS
Deuterium oxide	7789-20-0	232-148-9	0,03	

Specyficzne stężenia graniczne	Współczynniki M	ATE	Droga narażenia
Eye Irrit. 2; H319: C $\geq 25\%$ STOT SE 3; H335: C $\geq 25\%$	-	>4.500 ppmV/4h 11 mg/l/4h	wdychanie: gaz droga oddechowa: para

Wzór cząsteczkowy	C4D8O
Masa cząsteczkowa	80,2 g/mol

Uwagi

Pełny tekst skrótów: zob. SEKCJA 16

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Uwagi ogólne

Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki. Wynieść poszkodowanego z obszaru zagrożenia. Poszkodowanego utrzymywać pod przykryciem, w ciepłe. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują. W przypadku utraty przytomności ułożyć osobę w pozycji bezpiecznej. Nigdy nie podawać niczego doustnie.

Po narażeniu przez drogi oddechowe

W przypadku nieregularnego oddechu lub bezdechu należy natychmiast zgłosić się do lekarza i rozpocząć czynności pierwszej pomocy. W przypadku działania drażniącego na drogi oddechowe, należy skonsultować się z lekarzem. Zapewnić dostęp do świeżego powietrza.

Po kontakcie ze skórą

Umyć dużą ilością wody z mydłem.

Po kontakcie z oczami

Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. nadal płukać. Spłukiwać obficie czystą, świeżą wodą, przez co najmniej 10 minut, utrzymując otwarte powieki.

Po narażeniu przez przewód pokarmowy

Przepłukać usta wodą (tylko, gdy osoba jest przytomna). NIE wywoływać wymiotów.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

Objawy i skutki dotychczas nie są znane.

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

żadne

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1 Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze

Rozpylona woda, Piana odporna na alkohol, BC-proszek, Dwutlenek węgla (CO₂)

Niewłaściwe środki gaśnicze

Silny strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W przypadku niedostatecznej wentylacji i/lub podczas stosowania, mogą tworzyć łatwopalne/wybuchowe mieszaniny para-powietrze. Pary rozpuszczalników są cięższe od powietrza i mogą rozprzestrzeniać się nad podłożem. Miejsca, które nie są wentylowane np. obszary natlenione poniżej poziomu obszaru gruntu takie jak przewody i wały są szczególnie narażone na obecność substancji lub mieszanin łatwopalnych.

Produkty spalania stwarzające zagrożenie

Tlenek węgla (CO), Dwutlenek węgla (CO₂)**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu. Dostosować procedury postępowania w przypadku pożaru do otoczenia pożaru. Nie pozwalać na odpływ wody gaśniczej do kanalizacji i cieków wodnych. Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności.

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

Usunąć ludzi w bezpieczne miejsce.

Dla osób udzielających pomocy

Nosić aparat oddechowy, w przypadku narażenia na działanie par/pyłów/mgieł/gazów.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. Zebrać zanieczyszczoną wodę przeznaczoną do mycia i ją zutylizować.

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

Porady na temat zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku

Przykrywanie kanalizacji

Porady na temat sposobu czyszczenia wycieku

Wycierać za pomocą materiału sorpcyjnego (np. szmata, fliz). Zebrać wyciek: trociny, diatomit, piasek, spoiwo uniwersalne

Właściwe metody zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia

Użycie materiału sorpcyjnego.

Inne informacje związane z wyciekami lub uwolnieniami

Umieścić w odpowiednich pojemnikach do usunięcia. Przewietrzyć dotknięty obszar.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5. Osobiste wyposażenie ochronne: zob. sekcja 8.
Materiały niezgodne: zob. sekcja 10. Postępowanie z odpadami: zob. sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zalecenia

Przechowywać w suchym miejscu.

- Zapobieganie powstawania pożaru, a także tworzenia się aerozolu i pyłu

Stosować ogólne i miejscowe wietrzenie. Unikanie źródła zapłonu. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu. Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu, zapobiegać wyciekom par do piwnic, kanałów i rowów. Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy. Używać elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego/przeciwwybuchowego sprzętu. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi.

- Szczegółowe notatki/informacje

Miejsca, które nie są wentylowane np. obszary natlenione poniżej poziomu obszaru gruntu takie jak przewody i wały są szczególnie narażone na obecność substancji lub mieszanin łatwopalnych. Opary są cięższe od powietrza i rozprzestrzeniają się nad podłożem i tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Pary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Po użyciu, umyć ręce. Nie spożywać pokarmów i napojów, nie palić w miejscu pracy. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i i wyposażenie ochronne przez wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków. Nigdy nie przechowywać jedzenia i picia w pobliżu chemikaliów. Nigdy nie umieszczać chemikaliów w pojemnikach, które normalnie używane są do żywności lub napojów. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

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

Zarządzanie ryzykiem w zakresie

- Atmosfery wybuchowe

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w miejscu dobrze wentylowanym. Stosować ogólne i miejscowe wietrzenie. Przechowywać w chłodnym miejscu. Chronić przed światłem słonecznym.

- Zagrożenia związane z palnością

Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu. Chronić przed światłem słonecznym.

- Wymagania dotyczące wentylacji

Przechowywać każdą substancję, która emituje szkodliwe opary i gazy w miejscu, które umożliwia ich stałą ekstrakcję. Stosować ogólne i miejscowe wietrzenie. Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.

- Odpowiednio zaprojektowane pomieszczenia lub zbiorniki przeznaczone do magazynowania**- Temperatura składowania**

Zalecana temperatura składowania: 4 – 6 °C
2 °C

- Zgodności z opakowaniem

Mogą być stosowane tylko opakowania, które są zatwierdzone (np. wg. ADR).

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Ogólne przepisy: zob. sekcja 16.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy)											
Państwo	Nazwa czynnika	Nr. CAS	Identyfikator	NDS 8godz. [ppm]	NDS 8godz. [mg/m ³]	NDSch [ppm]	NDSch [mg/m ³]	NDSP [ppm]	NDSP [mg/m ³]	Adnotacja	Źródło
EU	tetrahydrofuran	109-99-9	IOELV	50	150	100	300			H	2000/39 /WE
PL	tetrahydrofuran	109-99-9	NDS		150		300			H	Dz.U. - 2021

Adnotacja

H wchłaniany przez skórę

NDS 8godz. średnia ważona czasu (dopuszczalne długotrwałe narażenie): mierzone lub obliczone w odniesieniu do okresu podstawowego równego osiem godzin, jako czasowa średnia ważona (jeżeli nie postanowiono inaczej)

NDSch dopuszczalna wartość krótkotrwałego narażenia: wartość dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca, a która dotyczy 15-minutowego okresu (jeżeli nie postanowiono inaczej)

NDSP najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe to jest wartości dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca

Wartości dla ludzkiego zdrowia

Istotne DNEL i inne poziomy progowe				
Parametr docelowy	Poziom progowy	Cel ochrony, droga narażenia	Używane w	Czas narażenia
DNEL	72,4 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemysł)	przewlekłe - skutki ogólnoustrojowe
DNEL	96 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemysł)	ostre - skutki ogólnoustrojowe
DNEL	150 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemysł)	przewlekłe - skutki lokalne
DNEL	300 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemysł)	ostre - skutki lokalne
DNEL	12,6 mg/kg m.c./dzień	człowiek, przez skórę	pracownik (przemysł)	przewlekłe - skutki ogólnoustrojowe

Wartości dla środowiska

Istotne PNEC i inne poziomy progowe				
Parametr docelowy	Poziom progowy	Organizm	Kompartyment środowiska	Czas narażenia
PNEC	4,32 mg/l	organizmy wodne	woda słodka	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	0,432 mg/l	organizmy wodne	woda morska	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	4,6 mg/l	organizmy wodne	instalacja oczyszczania ścieków (STP)	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	23,3 mg/kg	organizmy wodne	osad słodkowodny	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

Istotne PNEC i inne poziomy progowe				
Parametr docelowy	Poziom progowy	Organizm	Kompartyment środowiska	Czas narażenia
PNEC	2,33 mg/kg	organizmy wodne	osad morski	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
PNEC	2,13 mg/kg	organizmy lądowe	gleba	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Wentylacja ogólna.

Osobiste wyposażenie ochronne (indywidualne wyposażenie ochronne)

Ochrona oczu/twarzy

Nosić okulary lub ochronę twarzy.

Ochrona skóry

- Ochrona rąk

Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice ochronne do chemikaliów przetestowane wg. EN 374. Przed użyciem sprawdzić szczelność/nieprzemakalność. W przypadku chęci ponownego użycia rękawic oczyścić je przed zdjęciem i dobrze je wywietrzyć. Do szczególnych celów, zaleca się sprawdzenie odporności na chemikalia rękawic ochronnych wymienionych powyżej oraz dostawcy tych rękawic.

- Rodzaj materiału

Nitryl

IIR: kauczuk izobutenowo-izoprenowy (butylowy)

- Czas wytrzymałości materiału, z którego są wykonane rękawice

>30 minut (poziom przenikania: 2)

- Inne środki ochrony

Robić przerwy w pracy w celu regeneracji skóry. Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry (maści/kremy ochronne). Dokładnie umyć ręce po użyciu.

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

Kontrola narażenia środowiska

Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	ciekły
Kolor	bezbarwny
Zapach	charakterystyczny
Temperatura topnienia/krzepnięcia	-106 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa	65 °C przy 101 kPa

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	
Palność materiałów	ciecz łatwopalna zgodnie z kryteriami GHS
Dolna i górna granica wybuchowości	nie określone
Temperatura zapłonu	-17,2 °C przy 101 kPa (tygiel zamknięty)
Temperatura samozapłonu	215 °C przy 101 kPa (ECHA) (temperatura samozapłonu (ciecze i gazy))
Temperatura rozkładu	321 °C
wartość pH	nie określone
Lepkość kinematyczna	nie określone

Rozpuszczalność(-ci)

Rozpuszczalność w wodzie	rozpuszczalny w każdej proporcji
--------------------------	----------------------------------

Współczynnik podziału

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	0,45 (wartość pH: 7, 25 °C) (ECHA)
--	------------------------------------

Prężność par	17 kPa przy 20 °C
--------------	-------------------

Gęstość lub gęstość względna

Gęstość	0,99 g/cm ³ przy 25 °C
Względna gęstość pary	informacja nt. tej właściwości nie jest dostępna

Charakterystyka cząsteczek	nie istotne (ciekły)
----------------------------	----------------------

9.2 Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	nie ma dodatkowych informacji
---	-------------------------------

Inne właściwości bezpieczeństwa

Mieszalność	Całkowicie mieszalny z wodą.
Współczynnik refrakcji	1,4 (20 °C) ((lit.))
Klasa temperatury (UE, wg ATEX)	T3 (maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni wyposażenia: 200 °C)

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Biorąc pod uwagę niezgodności: zob. poniżej "Warunki, których należy unikać" i "Materiały niezgodne". To jest reaktywna substancja. Mieszanina zawiera reaktywną(-e) substancję(-e). Ryzyko zapalenia.

Po podgrzaniu:

Ryzyko zapalenia

10.2 Stabilność chemiczna

Zob. poniżej "Warunki, których należy unikać".

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak znanych niebezpiecznych reakcji.

10.4 Warunki, których należy unikać

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

Wskazówki dotyczące zapobiegania pożarowi lub wybuchowi

Używać elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego/przeciwwybuchowego sprzętu. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.

10.5 Materiały niezgodne

Utleniacze

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane przewidywane niebezpieczne produkty rozkładu powstające w trakcie użytkowania, magazynowania, wyłania się lub podgrzewania. Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Klasyfikacja zgodnie z GHS (1272/2008/WE, CLP)

Toksyczność ostra

Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

- Oszacowana toksyczność ostra (ATE)

Wdychanie: gaz >4.500 ppmV/4h

Droga oddechowa: para 11 mg/l/4h

Działanie żrące/podrażniające na skórę

Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na skórę lub drogi oddechowe

Nie klasyfikuje się jako działająca uczulająco na drogi oddechowe lub skórę.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nie klasyfikuje się jako działającej mutagennie na komórki rozrodcze.

Rakotwórczość

Podejrzewa się, że powoduje raka.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nie klasyfikuje się jako działający toksycznie na rozrodczość.

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokrotne

Nie klasyfikuje się jako działająca toksycznie na narządy docelowe (powtarzane narażenie).

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie spowodowane aspiracją.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Nie ma dodatkowych informacji.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Proces rozkładu		
Proces	Tempo degradacji	Czas
ubytek ilości tlenu	39 %	28 d

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Dane nie są dostępne.

n-oktanol/woda (log KOW)	0,45 (wartość pH: 7, 25 °C) (ECHA)
--------------------------	------------------------------------

12.4 Mobilność w glebie

Dane nie są dostępne.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Zgodnie z wynikami oceny substancja nie jest PBT ani vPvB.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Dane nie są dostępne.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Przetwarzanie odpadów - istotne informacje

Odzysk/regeneracja rozpuszczalników.

Odprowadzanie ścieków - istotne informacje

Nie wprowadzać do kanalizacji. Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

Przetwarzanie odpadów z pojemników/opakowań

Odpad niebezpieczny; tylko opakowania zatwierdzone mogą być stosowane (np. Wg. ADR). Całkowicie opróżnione opakowania mogą być poddane recyklingowi. Zanieczyszczone opakowania traktować w taki sam sposób, jak substancje.

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

Uwagi

Proszę wziąć pod uwagę odpowiednie przepisy krajowe lub regionalne. Odpady powinny być rozdzielone na kategorie, które mogą być traktowane oddzielnie przez miejscowe lub krajowe zakłady utylizacji odpadów.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

ADR/RID/ADN	UN 2056
Kodeks IMDG	UN 2056
ICAO-TI	UN 2056

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR/RID/ADN	CZTEROWODOROFURAN
Kodeks IMDG	TETRAHYDROFURAN
ICAO-TI	Tetrahydrofuran

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR/RID/ADN	3
Kodeks IMDG	3
ICAO-TI	3

14.4 Grupa pakowania

ADR/RID/ADN	II
Kodeks IMDG	II
ICAO-TI	II

14.5 Zagrożenia dla środowiska

nie stanowi zagrożenia dla środowiska, zgodnie z przepisami dotyczącymi towarów niebezpiecznych

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Przepisy dot. towarów niebezpiecznych (ADR) powinny być przestrzegane na terenie zakładu.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie jest przeznaczony do przewozu luzem.

Informacje dla każdego z przepisów modelowych ONZ**Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN) - Informacje dodatkowe**

Kod klasyfikacji	F1
Nalepka(-i) niebezpieczeństwa	3



Ilości wyłączone (EQ)	E2
Ilości ograniczone (LQ)	1 L

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

Kategoria transportowa (KT)	2
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	D/E
Numer rozpoznawczy zagrożenia	33

Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG) - Informacje dodatkowe

Zanieczyszczenie morza	-
Nalepka(-i) niebezpieczeństwa	3



Przepisy szczególne (PS)	-
Ilości wyłączone (EQ)	E2
Ilości ograniczone (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-D
Kategoria pakowania	B

Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego (ICAO-IATA/DGR) - Informacje dodatkowe

Nalepka(-i) niebezpieczeństwa	3
-------------------------------	---



Ilości wyłączone (EQ)	E2
Ilości ograniczone (LQ)	1 L

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Odpowiednie przepisy Unii Europejskiej (UE)

Ograniczenia zgodnie z REACH, załącznik XVII

Substancje niebezpieczne z ograniczeniami (REACH, załącznik XVII)			
Nazwa substancji	Nazwy wg. Wykazu	Nr. CAS	Nr.
tetrahydrofuran-d8	ten produkt spełnia kryteria klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem nr 1272/2008/WE		3
tetrahydrofuran-d8	łatwopalne / piroforyczny		40
tetrahydrofuran-d8	substancje znajdujące się w tuszach do tatuażu i makijażu permanentnego		75

Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (REACH, załącznik XIV) / SVHC - lista kandydacka

nie wymieniony

Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS)

nie wymieniony

Rozporządzenie w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (PRTR)

nie wymieniony

Dyrektywa wodna (WFD)

Lista zanieczyszczeń (WFD)			
Nazwa substancji	Nr. CAS	Wymieniona w	Uwagi
tetrahydrofuran-d8		a)	

Legenda

a) Wskaźnikowy wykaz najważniejszych zanieczyszczeń

Rozporządzenie dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (POP)

nie wymieniony

Wykazy krajowe

Państwo	Spis	Status
EU	REACH Reg.	substancja jest wymieniona
US	TSCA	substancja jest wymieniona (ACTIVE)

Legenda

REACH Reg. REACH zarejestrowane substancje

TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego w odniesieniu do tej substancji.

SEKCJA 16: Inne informacje

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienione przez 2020/878/UE.

Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN). Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego).

Odpowiednie zwroty (kod i pełny tekst, jak stwierdzono w sekcji 2 i 3)

Kod	Tekst
H225	Wysoco łatwopalna ciecz i pary.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Karta charakterystyki

tetrahydrofuran-d8

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Numer wersji: GHS 4.1

Zastępuje wersję z: 10.06.2025 (GHS 3)

Aktualizacja: 11.06.2025

Kod	Tekst
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.

Zastrzeżenie

Niniejsze informacje opierają się aktualnym stanie naszej wiedzy. Niniejszą kartę charakterystyki sporządzono dla tego produktu i jest ona przeznaczona wyłącznie dla niego.