

Data przygotowania 19-wrz-2014

Data aktualizacji 02-lut-2024

Wersja Nr 4

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Opis produktu:	<u>Furan</u>
Cat No. :	L03736
Synonimy	Divinylene oxide; Furfuran; Oxacyclopentadiene
Nr w spisie	603-105-00-5
Nr. CAS	110-00-9
Ne WE	203-727-3
Wzór cząsteczkowy	C ₄ H ₄ O
Numer rejestracyjny REACH	-

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie	Laboratoryjne substancje chemiczne.
Zastosowania Odradzane	Brak dostępnej informacji

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma/Przedsiębiorstwo	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
Adres e-mail	begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

W celu uzyskania informacji w Stanach Zjednoczonych, proszę zadzwonić pod nr telefonu: 001-800-227-6701

W celu uzyskania informacji w Europie, proszę zadzwonić pod nr telefonu: +32 14 57 52 11

Awaryjny numer telefonu, Europa: +32 14 57 52 99

Awaryjny numer telefonu, Stany Zjednoczone: 201-796-7100

Numer telefonu do CHEMTREC, Stany Zjednoczone: 800-424-9300

Numer telefonu do CHEMTREC, Europa: 703-527-3887

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

CLP klasyfikacji - rozporządzenia (WE) nr 1272/2008

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

Zagrożenia fizyczne

Substancje ciekłe łatwopalne

Kategoria 1 (H224)

Zagrożenia dla zdrowia

Toksyczność ostra, doustna

Kategoria 4 (H302)

Ostra toksyczność przez drogi oddechowe - pary

Kategoria 4 (H332)

Działanie żrące/drażniące na skórę

Kategoria 2 (H315)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Kategoria 2 (H341)

Rakotwórczość

Kategoria 1B (H350)

Działanie toksyczne na narządy docelowe - (wielokrotne narażenie)

Kategoria 2 (H373)

Zagrożenia dla środowiska

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego

Kategoria 3 (H412)

Pełen tekst zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: patrz sekcja 16

2.2. Elementy oznakowania



Hasło Ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące Rodzaj

Zagrożenia

H224 - Skrajnie łatwopalna ciecz i pary

H315 - Działa drażniąco na skórę

H341 - Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne

H350 - Może powodować raka

H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

H302 + H332 - Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania

EUH019 - Może tworzyć wybuchowe nadtlenki

Zwroty wskazujące na środki

ostrożności

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

Nie palić

P303 + P361 + P353 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną

odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub przysznycem

P301 + P330 + P331 - W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypluć usta. NIE wywoływać wymiotów

P312 - W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem

P264 - Dokładnie umyć twarz, ręce i wszelkie narażone powierzchnie skóry po użyciu

P304 + P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania

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

Dodatkowe etykieta UE

Zastrzeżono dla użytkowników zawodowych

2.3. Inne zagrożenia

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

Działa toksycznie na kręgowce ziemne
Zawiera znany lub podejrzewany modulator hormonalny
Zawiera substancję z list substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego władz krajowych

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

3.2. Mieszaniny

Składnik	Nr. CAS	Ne WE	Procent wagowy	CLP klasyfikacji - rozporządzenia (WE) nr 1272/2008
Furan	110-00-9	EEC No. 203-727-3	>99.9	Flam. Liq. 1 (H224) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 3 (H412) (EUH019)
Butylohydroksytoluen	128-37-0	EEC No. 204-881-4	0.025-0.04	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

Składnik	Specyficzne stężenia graniczne (SCL)	Czynnik M	Uwagi dotyczące komponentów
Butylohydroksytoluen	-	1	-

Numer rejestracyjny REACH	-
---------------------------	---

Pełen tekst zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: patrz sekcja 16

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówka ogólna	Pokazać niniejszą kartę charakterystyki substancji lekarzowi prowadzącemu badanie. Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna.
Kontakt z oczyma	Bezwzględnie przepłukiwać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, także pod powiekami. W razie kontaktu z oczyma, bezwzględnie przepłukać oczy dużą ilością wody i zasięgnąć porady medycznej.
Kontakt ze skórą	Bezwzględnie zmywać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna.
Spożycie	NIE wywoływać wymiotów. Bezwzględnie wezwać lekarza lub ośrodek kontroli zatruć.
Wdychanie	Usunąć na świeże powietrze. W przypadku braku oddychania zastosować sztuczne oddychanie. Nie stosować metody usta-usta, jeśli osoba poszkodowana spożyła lub wdychała substancję; zastosować sztuczne oddychanie za pomocą maski wyposażonej w jednokierunkowy zawór lub innego odpowiedniego medycznego aparatu oddechowego. Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna.
Ochrona osoby udzielającej pierwszej pomocy	Należy się upewnić, że personel medyczny jest świadomy zastosowanego(ych) materiału(ów) i podejmie środki zaradcze, aby zabezpieczyć siebie oraz zapobiegać rozprzestrzenianiu się skażenia.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

Brak możliwych do przewidzenia. Wdychanie wysokich stężeń par może powodować objawy takie jak bóle, zawroty głowy, uczucie zmęczenia, nudności i wymioty

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

Uwagi dla lekarza

Leczyć objawowo. Objawy mogą wystąpić z opóźnieniem.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Rozpylona woda, dwutlenek węgla (CO₂), sucha substancja chemiczna, piany odpornej na alkohol. Do schładzania zamkniętych pojemników można stosować mgłą wodną.

Środki gaśnicze, których nie wolno stosować ze względów bezpieczeństwa

Brak danych.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt skrajnie łatwopalny. Zagrożenie zapłonem. Pary mogą tworzyć mieszanki wybuchowe z powietrzem. Pary mogą powrócić do źródła zapłonu i następnie zapalić się zwrótnie. Pojemniki mogą wybuchnąć po podgrzaniu. Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących gazów i oparów. Trzymać produkt oraz pusty pojemnik po produkcie z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Pary mogą tworzyć mieszanki wybuchowe z powietrzem.

Niebezpieczne produkty spalania

Tlenek węgla (CO), Dwutlenek węgla (CO₂).

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Podobnie jak w przypadku każdego innego pożaru, stosować odpowiedni niezależny aparat oddechowy o ciśnieniowym zasilaniu, z homologacją MSHA/NIOSH lub równorzędną i pełny sprzęt ochronny. Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących gazów i oparów.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie dopuszczać kogokolwiek pod wiatr od miejsca uwolnienia/wycieku. Ewakuować personel w bezpieczne miejsca. Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Substancja nie powinna być uwalniana do środowiska. Nie spłukiwać do wód powierzchniowych ani kanalizacji sanitarnej.

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

Absorbować obojętnym materiałem absorbującym. Trzymać w zamkniętych i odpowiednich pojemnikach w celu utylizacji. Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Stosować narzędzi iskrobezpieczne i wyposażenie w wykonaniu przeciwwybuchowym.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Sprawdź środki ochronne w sekcjach 8 i 13.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Stosować środki ochrony indywidualnej/ochronę twarzy. Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież. Stosować jedynie pod okapem wyciągu chemicznego. Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy. Nie połykać. W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza. W przypadku podejrzenia o powstania nadtlenu, nie otwierać i nie przemieszczać pojemnika. Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni lub źródeł zapłonu. Stosować narzędzi iskrobezpieczne i wyposażenie w wykonaniu przeciwwybuchowym. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. Aby uniknąć zapłonu par przez wyładowania elektrostatyczne, wszystkie metalowe części urządzenia muszą być uziemione. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

Środki higieny

Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Przed ponownym użyciem zdjąć i wyprać zanieczyszczoną odzież i rękawiczki, również od środka. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

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

Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Trzymać z dala od źródła ciepła, iskiei i ognia. Chronić przed bezpośrednim działaniem światła słonecznego. Przestrzeń łatwopalna. Przechowywać w atmosferze azotu. Może tworzyć wybuchowe nadtlarki podczas dłuższego przechowywania. Pojemniki powinny być datowane w chwili otwarcia i okresowo badane na obecność nadtlarków. W przypadku uformowania się kryształów w płynie tworzącym nadtlarki, nadtlarki mogłyby powstać, a produkt powinien być uważany za szczególnie niebezpieczny. W takim przypadku, pojemnik powinien być otwierany zdalnie przez fachowy personel.

Klasa 3

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zastosowanie w laboratoriach

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wartości graniczne narażenia

źródło lista PL -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).

Składnik	Unia Europejska	Wielka Brytania	Francja	Belgia	Hiszpania
Butylohydroksytoluen		STEL: 30 mg/m ³ 15 min TWA: 10 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 10 mg/m ³ (8 heures).	TWA: 2 mg/m ³ 8 uren	TWA / VLA-ED: 10 mg/m ³ (8 horas)

Składnik	Włochy	Niemcy	Portugalia	Holandia	Finlandia
Furan		TWA: 0.02 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.056 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.02 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.056 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.04 ppm Höhepunkt: 0.112 mg/m ³ Haut			
Butylohydroksytoluen		TWA: 10 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 10 mg/m ³ (8 Stunden). MAK can occur as vapor and	TWA: 2 mg/m ³ 8 horas		TWA: 10 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 20 mg/m ³ 15 minuutteina

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

		aerosol at the same time Höhepunkt: 40 mg/m ³			
--	--	---	--	--	--

Składnik	Austria	Dania	Szwajcaria	Polska	Norwegia
Furan			Haut/Peau STEL: 0.04 ppm 15 Minuten STEL: 0.11 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.02 ppm 8 Stunden TWA: 0.06 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 0.1 mg/m ³ 15 minutach TWA: 0.05 mg/m ³ 8 godzinach	
Butylohydroksytoluen	MAK-TMW: 10 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 10 mg/m ³ 8 timer STEL: 20 mg/m ³ 15 minutter	STEL: 40 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 10 mg/m ³ 8 Stunden		

Składnik	Bułgaria	Chorwacja	Irlandia	Cypr	Republika Czeska
Furan	TWA: 0.5 mg/m ³				
Butylohydroksytoluen	TWA: 10 mg/m ³ STEL : 50 mg/m ³	TWA-GVI: 10 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 2 mg/m ³ 8 hr. STEL: 6 mg/m ³ 15 min		

Składnik	Estonia	Gibraltar	Grecja	Węgry	Islandia
Butylohydroksytoluen			TWA: 10 mg/m ³		TWA: 10 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 20 mg/m ³

Składnik	Łotwa	Litwa	Luksemburg	Malta	Rumunia
Furan	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ IPRD Oda			

Składnik	Rosja	Republika Słowacka	Słowenia	Szwecja	Turcja
Furan	TWA: 0.5 mg/m ³ 2204 Skin notation MAC: 1.5 mg/m ³				
Butylohydroksytoluen			TWA: 10 mg/m ³ 8 urah inhalable fraction STEL: 40 mg/m ³ 15 minutah inhalable fraction		

Biologiczne wartosci graniczne

Niniejszy produkt w dostarczonej postaci, nie zawiera żadnych materiałów stwarzających zagrożenie, objętych ograniczeniami dotyczącymi dopuszczalnej wartości biologicznej ustanowionymi przez właściwe dla regionu organy nadzorcze

Metody monitorowania

EN 14042:2003 Identyfikator tytułu: Atmosfery miejsca pracy. Poradnik stosowania i zastosowania procedur służących do oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne.

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL) / Pochodny minimalny poziom efektu (DMEL)

Zobacz tabelę dla wartości

Component	Ostra efekt lokalny (Skórnienie)	Ostra efekt ogólnie (Skórnienie)	Przewlekłe skutki lokalny (Skórnienie)	Przewlekłe skutki ogólnie (Skórnienie)
Butylohydroksytoluen 128-37-0 (0.025-0.04)				DNEL = 0.5mg/kg bw/day

Component	Ostra efekt lokalny (Wdychanie)	Ostra efekt ogólnie (Wdychanie)	Przewlekłe skutki lokalny (Wdychanie)	Przewlekłe skutki ogólnie (Wdychanie)
-----------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

Butylohydroksytoluen 128-37-0 (0.025-0.04)				DNEL = 3.5mg/m ³
---	--	--	--	-----------------------------

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Zobacz wartości poniżej.

Component	świeża woda	Świeża woda osad	Woda przerywany	Mikroorganizmy w oczyszczalniach ścieków	Gleba (rolnictwo)
Butylohydroksytoluen 128-37-0 (0.025-0.04)	PNEC = 0.199µg/L	PNEC = 99.6µg/kg sediment dw	PNEC = 1.99µg/L	PNEC = 0.17mg/L	PNEC = 47.69µg/kg soil dw

Component	Wody morska	Osadzie morskim wody	Wody morska przerywany	Łańcuch żywnościowy	Powietrze
Butylohydroksytoluen 128-37-0 (0.025-0.04)	PNEC = 0.0199µg/L	PNEC = 9.96µg/kg sediment dw		PNEC = 8.33mg/kg food	

8.2. Kontrola narażenia

Środki techniczne

Stosować jedynie pod okapem wyciągu chemicznego. Stosować urządzenia elektryczne/wentylujące/oświetleniowe w wykonaniu przeciwwybuchowym. Dopilnować, by stanowiska płukania oczu oraz prysznice bezpieczeństwa znajdowały się blisko miejsca pracy. Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w miejscach zamkniętych.

Gdziekolwiek jest to możliwe, powinny być przyjęte techniczne środki ochronne kontroli źródeł niebezpiecznych materiałów, takie jak odizolowanie lub zamknięcie procesu technologicznego, wprowadzenie procesu technologicznego lub zmiany urządzeń, aby minimalizować możliwości uwolnienia lub kontaktu oraz stosowanie odpowiednio zaprojektowanego układu wentylacyjnego

Wypożyczenie ochrony indywidualnej

Ochrona oczu Gogle (Norma UE - EN 166)

Ochrona rąk Rękawice ochronne

Materiał rękawic	Czas przebicia	Grubość rękawic	Norma UE	Komentarze rękawica
Viton (R)	Zobacz zaleceń producentów	-	EN 374	(minimalny wymóg)

Ochrona skóry i ciała Odzież z długimi rękawami.

Sprawdzić rękawice przed użyciem

Prosimy przestrzegać instrukcji dotyczących przepuszczalności i czasu przebicia dostarczonych przez dostawcę rekawic.

Przestrzegać wskazówek producenta lub dostawcy

Zadbać rękawice nadają się do tego zadania; Kompatybilność chemiczna, zręczność, warunki pracy, Podatność użytkownika, np. efektów uczulających

Również wziąć pod uwagę specyficzne warunki lokalne stosowania produktu, takie jak niebezpieczeństwo przecięcia, scierania

Usunąć rękawice z opieki uniknąć zanieczyszczenia skóry

Ochrona dróg oddechowych

Jeśli pracownicy stykają się ze stężeniami powyżej limitu narażenia, muszą stosować właściwe, certyfikowane aparaty oddechowe.
Aby zabezpieczyć użytkownika, ochronne wyposażenie oddechowe musi być właściwie dopasowane i stosowane oraz konserwowane we właściwy sposób

Duża skala / użycie awaryjnego

Stosować aparat oddechowy aprobowany przez NIOSH/MSHA lub europejska norme EN 136 w przypadku przekroczenia progu narażenia lub w przypadku podrażnienia lub wystąpienia innych objawów

Zalecany rodzaj filtra: niskowrzący rozpuszczalnik organiczny Typ AX Brązowy zgodny z EN371

Mała skala / urządzeń laboratoryjnych

Stosować aparat oddechowy aprobowany przez NIOSH/MSHA lub europejska norme EN 149:2001 w przypadku przekroczenia progu narażenia lub w przypadku podrażnienia lub wystąpienia innych objawów

Zalecana maska pół: - Zawór filtrowanie: EN405; lub; Półmaska: EN140; oraz filtr, PL141 Kiedy RPE jest stosowany test Fit maski powinny być prowadzone

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

Środki kontrolne narażenia środowiska

Zapobiec przedostaniu się produktu do kanalizacji.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	Płyn	
Wygląd	Żółty	
Zapach	Destylaty ropy naftowej	
Próg wyczuwalności zapachu	Brak danych	
Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia	-85.6 °C / -122.1 °F	
Temperatura mięknienia	Brak danych	
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia	31.3 °C / 88.3 °F	
Palność (Płyn)	Produkt skrajnie łatwopalny	Na podstawie danych z badań
Palność (ciała stałego, gazu)	Nie dotyczy	Płyn
Granice wybuchowości	Dolny(-a) 2.3 Górny(-a) 14.3	
Temperatura zapłonu	-35 °C / -31 °F	Metoda - Brak danych
Temperatura samozapłonu	390 °C / 734 °F	
Temperatura rozkładu	Brak danych	
pH	Brak danych	
Lepkość	Brak danych	
Rozpuszczalność w wodzie	Rozpuszczalny	
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach	Brak danych	
Współczynnik podziału (n-oktanol/woda)		
Składnik	Logarytm Pow	
Furan	1.34	
Butylohydroksytoluen	5.1	
Ciśnienie pary	670 mbar @ 20 °C	
Gęstość / Ciężar właściwy	0.936	
Gęstość nasypowa	Nie dotyczy	Płyn
Gęstość pary	2.3	(Powietrze = 1.0)
Charakterystyka cząstek	(ciecz) Nie dotyczy	

9.2. Inne informacje

Wzór cząsteczkowy	C ₄ H ₄ O
Masa cząsteczkowa	68.06
Właściwości wybuchowe	Pary mogą tworzyć mieszanki wybuchowe z powietrzem

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Nie znane na podstawie posiadanych informacji

10.2. Stabilność chemiczna

Może tworzyć wybuchowe nadtlenki. Czuly na powietrze. Czuly na światło. Rozkłada się powoli po narażeniu na światło.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczna polimeryzacja	Nie dochodzi do niebezpiecznej polimeryzacji.
Niebezpieczne reakcje	Brak w normalnych warunkach procesu technologicznego.

10.4. Warunki, których należy unikać

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni lub źródeł zapłonu.
Narażenie na powietrze. Narażenie na światło. Produkty niezgodne.

10.5. Materiały niezgodne

Kwasy.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Tlenek węgla (CO). Dwutlenek węgla (CO2).

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

Informacje o produkcie

a) toksyczność ostra;

Doustny(-a,-e)

Kategoria 4

Skórny(-a,-e)

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Wdychanie

Kategoria 4

Dane toksykologiczne dla składników

Składnik	LD50 doustnie	LD50 skórnie	LC50 przez wdychanie
Furan	-	-	LC50 = 3464 ppm (Rat) 1 h
Butylohydroksytoluen	> 6 g/kg (Rat)	> 2 g/kg (Rat)	-

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Kategoria 2

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Brak danych

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Oddechowy(-a,-e)

Brak danych

Skóra

Brak danych

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Kategoria 2

Możliwe ryzyko powstania nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia

f) rakotwórczość;

Kategoria 1B

Poniższa tabela wskazuje czy każda z agencji wymieniła składnik w spisie jako czynnik rakotwórczy

Składnik	UE	UK	Niemcy	IARC
Furan	Carc Cat. 1B			Group 2B

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Brak danych

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Brak danych

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Kategoria 2

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

Narządy docelowe Wątroba, Grasica, Układ rozrodczy.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją; Brak danych

Objawy / efekty, ostre i opóźnione Wdychanie wysokich stężeń par może powodować objawy takie jak bóle, zawroty głowy, uczucie zmęczenia, nudności i wymioty.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Oceny właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego dla zdrowia ludzkiego Zawiera substancję z list substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego władz krajowych

Component	Wykazy organów krajowych UE zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego - Zdrowie
Butylohydroksytoluen 128-37-0 (0.025-0.04)	Lista II

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

Działanie ekotoksyczne

Produkt zawiera następujące, niebezpieczne dla środowiska substancje. Zawiera substancję, która jest: Działa szkodliwie na organizmy wodne. Produkt zawiera następujące, niebezpieczne dla środowiska substancje. Działa szkodliwie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

Składnik	Ryby słodkowodne	pchła wodna	Algi słodkowodne
Furan	LC50: 57 - 66 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)		
Butylohydroksytoluen	LC50 = 0.199 mg/L 96h	EC50 >0.31 mg/L 48h	EC50 = 0.758 mg/L 96h EC50 = 6 mg/L 72 h

Składnik	Substancja mikrotoksyczna	Czynnik M
Butylohydroksytoluen	EC50 = 7.82 mg/L 5 min EC50 = 8.57 mg/L 15 min EC50 = 8.98 mg/L 30 min	1

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Trwałość

Degradacja w oczyszczalni ścieków

Łatwo nie ulega biodegradacji

Trwałość jest nieprawdopodobna, na podstawie posiadanych informacji. Zawiera substancje znane są niebezpieczne dla środowiska lub nie degradacji w oczyszczalniach ścieków.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Bioakumulacja jest nieprawdopodobna

Składnik	Logarytm Pow	Współczynnik biokoncentracji (BCF)
Furan	1.34	Brak danych
Butylohydroksytoluen	5.1	230 - 2500 dimensionless

12.4. Mobilność w glebie

Produkt zawiera lotne związki organiczne (VOC), które łatwo wyparowują ze wszystkich

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

powierzchni Najprawdopodobniej ruchliwy w środowisku ze względu na lotność. Szybko rozprasza się w powietrzu

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB Brak dostępnych danych dla oceny.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego
Informacje o dyzruptorze wydzielania wewnętrznego

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Trwałe zanieczyszczenie organiczne Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub przypuszczalnych substancji
Potencjał niszczenia ozonu Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub przypuszczalnych substancji

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady z pozostałości/niezużytych produktów Odpady są klasyfikowane jako niebezpieczne. Usuwać zgodnie z europejskim dyrektywami dotyczącymi odpadów i odpadów niebezpiecznych. Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami.

Skażone opakowanie Pozbyć się tego pojemnika na niebezpieczne lub składowisko odpadów. Puste pojemniki, zawierające pozostałości po produkcie (płyn i/lub parę) mogą być niebezpieczne. Trzymać produkt oraz pusty pojemnik po produkcie z dala od źródeł ciepła i zapłonu.

Europejski Katalog Odpadów Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów, kody odpadów nie są specyficzne dla produktu, a dla zastosowań.

Inne informacje Nie splukiwać do kanalizacji. Użytkownik powinien przyporządkowywać kody odpadów w oparciu o cel, do którego zastosowano produkt. Można utylizować do dołów ziemnych lub spalać, jeśli zgodne z miejscowymi przepisami. Nie dopuścić, aby niniejszy produkt chemiczny przedostał się do środowiska. Nie wprowadzać do kanalizacji.

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

IMDG/IMO

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN2389
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	FURAN
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3
14.4. Grupa pakowania	I

ADR

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN2389
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	FURAN
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3
14.4. Grupa pakowania	I

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

IATA

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID UN2389

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN FURAN

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie 3

14.4. Grupa pakowania I

14.5. Zagrożenia dla środowiska Brak zagrożeń zidentyfikowanych

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników Wymagane żadne specjalne środki ostrożności.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO Nie dotyczy, pakowane towary

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Listy międzynarodowe

Chiny, X = wymienione, Australia, U.S.A. (TSCA), Kanada (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Australia (AICS), Korea (KECL), Chiny (IECSC), Japon (ENCS), Filipiny (PICCS), Taiwan (TCSI), Japon (ISHL), Nowa Zelandia (NZIoC), Japon (ISHL). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Składnik	Nr. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL (koreański wykaz istniejących substancji chemicznych)	ENCS	ISHL
Furan	110-00-9	203-727-3	-	-	X	X	KE-17309	X	X
Butylohydroksytoluen	128-37-0	204-881-4	-	-	X	X	KE-03079	X	X

Składnik	Nr. CAS	Ustawa o kontroli substancji toksycznych (TSCA)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS (Filipiński wykaz chemikali ów i substancji chemicznych)
Furan	110-00-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Butylohydroksytoluen	128-37-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Legenda: X - Wyszczególniony(-a,-e) '-' - KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)
Not Listed

Zezwolenie/Ograniczenia zgodnie z EU REACH

Składnik	Nr. CAS	REACH (1907/2006) - załącznik XIV - substancji podlegających zezwoleniu	REACH (1907/2006) - załącznik XVII - ograniczenia w niektórych substancji niebezpiecznych	Artykuł 59 rozporządzenia REACH (WE 1907/2006) — Lista kandydacka substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC)
Furan	110-00-9	-	Use restricted. See item	SVHC Candidate list -

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

			28. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	Carcinogenic (Article 57a)
Butylohydroksytoluen	128-37-0	-	-	-

Użycie substancji po upływie daty ważności wymaga autoryzacji lub substancji można użyć jedynie do dopuszczonych zastosowań, np. do badań naukowych i prac rozwojowych, które obejmują rutynowe analizy lub stosowanie jako produkt pośredni.

Linki REACH

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Składnik	Nr. CAS	Dyrektywa Seveso III (2012/18/EU) - Kwalifikacja ilości do majora powiadamiania o wypadkach	Dyrektywa Seveso III (2012/18/WE) - Kwalifikacja ilości do wymagań raportu bezpieczeństwa
Furan	110-00-9	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Butylohydroksytoluen	128-37-0	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów

Nie dotyczy

Zawiera składniki, które spełniają „definicję” substancji per- i polifluoroalkilowych (PFAS)?

Nie dotyczy

Należy zwrócić uwagę na dyrektywę 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed zagrożeniem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy .
Dyrektywa Rady z dnia 27 lipca 1976 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych

Przepisy krajowe

Klasyfikacja W GK

Klasa zagrożenia wód = 3 (klasyfikacja własna)

Składnik	Klasyfikacja wody w Niemcy (AwSV)	Niemcy - TA-Luft Klasa
Furan	WGK3	Krebserzeugende Stoffe - Class I : 0.05 mg/m ³ (Massenkonzentration)
Butylohydroksytoluen	WGK 2	

Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity - Dz.U. 2022, poz. 1816).Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz. Urz. L 136 z 29.5.2007r. z późn. zmianami).Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.U. L 203 z 26.6.2020).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) nr1907/2006 (Dz. U. UE L Nr 353 z 31.12.2008r. z późn. zmianami).Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jednolity - Dz.U. 2023, poz. 419).Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016r. w sprawie środków ochrony

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

indywidualnej oraz uchylecia dyrektywy Rady 89/686/EEG (Dz.U. L 81 z 31.3.2016). Rozporządzenie Ministra Zdrowia i opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktyki opieki zdrowotnej oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. z 1996r. nr 69, poz. 332; z 1997r. nr 60, poz. 375; z 1998r. nr 159, poz. 1057; z 2001r. nr 37, poz. 451; nr 128, poz. 1405 z 2010r. nr 240, poz. 1611, obwieszczenie MZ z dnia 4 listopada 2016 r. - Dz. U. z 2016r poz. 2067). Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650; z 2007r. Nr 49, poz. 330; z 2008r. Nr 108, poz. 690; z 2011r. Nr 173 poz. 1034). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity - Dz. U. 2016, poz. 1488) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. 2022, poz. 2057). Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz. U. z 2022, poz. 2147) Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650 z późn. zmianami). Oświadczenie rządowe z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2023 poz. 891)

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Furan 110-00-9 (>99.9)	Prohibited and Restricted Substances		

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego / Raporty (CSA / CSR) nie są wymagane w przypadku mieszanin

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Pełna treść odnośnych zwrotów H w sekcji 2 i 3

H302 - Działa szkodliwie po połknięciu

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania

H315 - Działa drażniąco na skórę

H341 - Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne

H350 - Może powodować raka

H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

EUH019 - Może tworzyć wybuchowe nadtlenki

H224 - Skrajnie łatwopalna ciecz i pary

H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne

H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Europejski wykaz istniejących przemysłowych substancji chemicznych/Wykaz UE notyfikowanych substancji chemicznych

PICCS - Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych

IECSC - Chiński wykaz istniejących substancji chemicznych

KECL - Koreański wykaz istniejących i badanych substancji chemicznych

WEL - Ograniczone w miejscu pracy

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerykańska Konferencja Państwowych Higienistów Pracy)

DNEL - Pochodny niepowodujący efektów poziom

RPE - Środki ochrony dróg oddechowych

LC50 - Stężenie śmiertelne 50%

NOEC - Stężenie bez obserwowanego Effect

TSCA - ustawa Stanów Zjednoczonych o kontroli substancji toksycznych, sekcja 8(b) Wykaz

DSL/NDL - Kanadyjski wykaz substancji krajowych / Kanadyjski wykaz substancji zagranicznych

ENCS - Japán létező és új vegyi anyagok

AICS - Australijski wykaz substancji chemicznych (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Nowozelandzki wykaz substancji chemicznych

TWA - Średnia ważona w czasie

IARC - Międzynarodowa Agencja ds. Badań nad Rakiem

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

LD50 - Zabójcza Dawka 50%

EC50 - Skuteczne stężenie 50%

POW - Współczynnik podziału oktanol: woda

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Furan

Data aktualizacji 02-lut-2024

PBT - Trwały, Bioakumulacji, toksyczne

vPvB - bardzo trwałe, bardzo bioakumulacji

ADR - Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

BCF - Współczynnika biokoncentracji (BCF)

Najważniejsze odnośniki do literatury i źródeł danych

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dostawcy karty charakterystyki, Chemadvisor - Loli, Merck indeks RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki

ATE - Szacunkowa toksyczność ostra

VOC - (Lotny związek organiczny)

Klasyfikacja i procedura wykorzystana w celu dokonania klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE)

1272/2008 [CLP]:

Zagrożenia fizyczne

Na podstawie danych z badań

Zagrożenia dla zdrowia

Metoda obliczeniowa

Zagrożenia dla środowiska

Metoda obliczeniowa

Porady dotyczące szkoleń

Szkolenie związane ze świadomością o zagrożeniach, łącznie z oznakowaniami, kartami charakterystyki produktu (SDS), indywidualny wyposażeniem ochronnym i higiena w miejscu pracy.

Stosowanie indywidualnego wyposażenia ochronnego, łącznie z odpowiednim wyborem, kompatybilnością, progów przebicia, konserwacją, dopasowywaniem i standardami EN.

Pierwsza pomoc w przypadku narażenia chemicznego, łącznie ze stosowaniem myjek do oczu i prysznicy odkazających.

Szkolenie związane z reakcją na incydent chemiczny.

Zapobieganie pożarom i ich zwalczanie, identyfikacja niebezpieczeństw i zagrożeń, eklektyczność statyczna, atmosfery wybuchowe tworzone przez pary i pyły.

Opracowano przez

Wydział Bezpieczeństwa Produkcji (BHP) Tel. ++049(0)7275 988687-0

Data przygotowania

19-wrz-2014

Data aktualizacji

02-lut-2024

Podsumowanie aktualizacji

Nowy dostawca usług telefonicznego reagowania w sytuacjach awaryjnych.

Niniejsza karta charakterystyki odpowiada wymaganiom Rozporządzeniu (WE) No. 1907/2006. ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006

Oświadczenie

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki (SDS) są właściwe według naszej wiedzy, posiadanych informacji i wiary w dniu ich publikacji. Podane informacje zostały stworzone jedynie jako wytyczne co do bezpiecznego postępowania, stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu, utylizacji i uwolnienia i nie mogą być uważane za jakąkolwiek gwarancję lub specyfikację jakościową. Niniejsze informacje odnoszą się do szczególnego i określonego materiału i mogą być nieważne, jeśli niniejszy materiał jest stosowany wraz z jakimkolwiek innym materiałem/innymi materiałami lub w jakimkolwiek procesie technologicznym, jeśli nie zostało to określone w niniejszym tekście

Koniec karty charakterystyki