

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 1 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1. Identyfikator produktu**

VRT 130

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane**Zastosowanie substancji/mieszanki**

Aerozol

Zastosowania, których się nie zaleca

Wszelkie niezgodne z przeznaczeniem użycia produktu.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa firmy:	Meusburger Georg GmbH & Co KG	
Ulica:	Kesselstrasse 42	
Miejscowość:	A-6960 Wolfurt	
Telefon:	+43 5574 6706-0	Telefaks: +43 5574 6706-12
e-mail:	office@meusburger.com	
Internet:	www.meusburger.com	
Wydział Odpowiedzialny:	Dr. Gans-Eichler Chemieberatung GmbH Otto-Hahn-Str. 36 D-48161 Muenster	e-mail: info@tge-consult.de Tel.: +49 2534 41594-0 www.tge-consult.de

1.4. Numer telefonu

Poison Information Center Mainz, Germany, Tel: +49(0)6131/19240

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 mieszanki****Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008**Aerosol 1; H222-H229
Asp. Tox. 1; H304
STOT SE 3; H336
Aquatic Chronic 2; H411

Wydźwięk zdań H: patrz SEKCJA 16.

2.2. Elementy oznakowania**Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008****Niebezpieczne składniki, które muszą być wymienione na etykiecie**
pentan**Hasło ostrzegawcze:** Niebezpieczeństwo**Piktogram:**

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 2 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H222	Skrajnie łatwopalny aerozol.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P211	Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P251	Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P391	Zebrać wyciek.
P410+P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.

Specjalne oznakowanie niektórych preparatów

EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
--------	---

2.3. Inne zagrożenia

W przypadku niewystarczającego wietrzenia i/lub przez stosowanie, możliwe tworzenie wybuchowych/wysoce łatwopalnych mieszanin.

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 organizmów innych niż zwalczane, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszanki

Składniki niebezpieczne

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Ilość
Nr WE	Klasyfikacja GHS	50 - 75 %
Nr REACH		
Nr Index		
109-66-0		
203-692-4	Flam. Liq. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H336 H304 H411 EUH066	10 - 25 %
01-2119459286-30		
601-006-00-1		
74-98-6	propan	10 - 25 %
200-827-9	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	
01-2119486944-21		
601-003-00-5	butan	10 - 25 %
106-97-8		

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 3 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

203-448-7	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280
01-2119474691-32	
601-004-00-0	

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	
109-66-0	203-692-4	pentan	50 - 75 %
		inhalacyjny: LC50 = > 25,3 mg/l (pary); doustny: LD50 = > 5000 mg/kg	
74-98-6	200-827-9	propan	10 - 25 %
		inhalacyjny: LC50 = 800000 ppm (gazy)	
106-97-8	203-448-7	butan	10 - 25 %
		inhalacyjny: LC50 = >800000 (15min) ppm (gazy)	

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 poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaz etykiety.

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

Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody i mydło. Należy udać się do dermatologa.

W przypadku kontaktu z oczami

Należy natychmiast ostrożnie, ale gruntownie przepłukać oczy zalecanymi preparatami lub wodą. W przypadku wystąpienia dolegliwości należy udać się do okulisty.

W przypadku połknięcia

W razie połknięcia należy natychmiast podać do wypicia: Woda. Osobie nieprzytomnej lub w przypadku skurczy nie należy nigdy podawać czegokolwiek doustnie. NIE wywoływać wymiotów. Uważać przy torsjach : niebezpieczeństwo zachłyśnięcia ! Natychmiast sprowadzić lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Jeśli nastąpił kontakt z oczami: Powoduje podrażnienie oczu. Zaczerwienienie spojówki.

Po wdychu: Podrażnienie dróg oddechowych. Kaszel. Mdłości. Torsje. Bóle głowy. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Zawroty. Utrata świadomości.

W następstwie kontaktu ze skórą: Działa drażniąco na skórę. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

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

Badanie symptomatyczne.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 4 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

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

Niewłaściwe środki gaśnicze

Silny strumień wodny.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Palny. Oary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Podczas pożaru mogą powstawać: Dwutlenek węgla (CO₂). Tlenek węgla.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

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

Informacja uzupełniająca

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

Gaz/opary/mgłę usunąć tryskającym strumieniem wody. Należy osobno składować skażone płyny gaśnicze.

Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych. Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Ogólne wskazówki

Przewietrzyć dotknięte problemem pomieszczenie. Oddalić źródła zapłonu. Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą.

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Używać osobistego wyposażenia ochronnego (patrz sekcja 8).

Dla osób udzielających pomocy

W przypadku możliwości niekontrolowanego wydostawania się zastosować aparat oddechowy z nadciżnieniem i doprowadzanym powietrzem. Nie znane są poziomy dopuszczalnych stężeń oraz nie wiadomo, czy maski oczyszczające powietrze mogą zapewnić odpowiednią ochronę.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych. Niebezpieczeństwo wybuchu. Natychmiast usunąć przecieki. Unikać rozprzestrzenienia się po powierzchni (np. przez zatamowanie lub zagrodzenie olejem). W przypadku ulatniania się gazu lub przedostania się do wody, gleby lub kanalizacji zawiadomić kompetentne organy władzy.

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 okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący).

Zebrany materiał traktować zgodnie z ustępem usunięcie.

Do czyszczenia

Zabrudzone przedmioty i podłogę gruntownie wyczyścić uwzględniając przepisy ochrony środowiska.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Bezpieczna obsługa: patrz Dział 7

Środki ochrony indywidualnej: patrz Dział 8

Usunięcie odpadów: patrz Dział 13

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 5 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Wskazówki odnośnie bezpiecznego obchodzenia się z substancją

Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Nie spryskiwać żarzących się przedmiotów i płomienia. Z powodu niebezpieczeństwa wybuchu unikać przedostania się oparów do piwnicy, kanalizacji i dołów.

Nosić odpowiednią odzież ochronną. (Patrz sekcja 8.)

Wskazówki na wypadek pożaru i wybuchu

Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Odgrzanie prowadzi do wzrostu ciśnienia i rozerwania.

Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Po pobraniu produktu należy zawsze dokładnie zamykać pojemnik.

W miejscu pracy nie wolno jeść, pić lub zażywać tabaki.

Myć ręce przed przerwami w pracy i na jej zakończenie.

Informacja uzupełniająca

Środki higieny i ochrony: patrz rozdział 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 pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Należy zadbać o należyte wietrzenie pomieszczeń i wentylację.

Wskazówki do składowania kolektywnego

Nie magazynować razem z: Substancje wybuchowe. Łatwo zapalne substancje stałe. Samozapalne (pyroforowe) substancje ciekłe i stałe. Samonagrzewające się substancje lub mieszaniny. Substancje i mieszaniny, które w przypadku kontaktu z wodą rozwijają samozapalne gazy. Zapalnie (utleniająco) działające substancje ciekłe. Zapalnie (utleniająco) działające substancje stałe. Samoistnie reagujące substancje i mieszaniny. Nadtlenki organiczne. Substancji radioaktywnych.

Materiały zakaźne.

Inne informacje o warunkach przechowywania

Zalecana temperatura magazynowania: 10-30 °C. Nie przechowywać przy temperaturach powyżej: 50 °C

Przestrzegać instrukcji składowania łatwopalnych aerozoli.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz sekcja 1.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 6 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

Parametry kontrolne

Nr CAS	Nazwa chemiczna	mg/m ³	wł./cm ³	Kategoria	Rodzaj
106-97-8	Butan	1900		NDS (8 h)	
		3000		NDSch (15 min)	
109-66-0	Pentan	3000		NDS (8 h)	
		-		NDSch (15 min)	
74-98-6	Propan	1800		NDS (8 h)	
		-		NDSch (15 min)	

Wartości DNEL/DMEL

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Droga narażenia	Działania	Wartość
109-66-0	pentan			
Pracownik DNEL, długotrwałe		inhalacyjny	systemiczny	3000 mg/m ³
Pracownik DNEL, długotrwałe		skórny	systemiczny	432 mg/kg m.c./dziennie
Konsument DNEL, długotrwałe		inhalacyjny	systemiczny	643 mg/m ³
Konsument DNEL, długotrwałe		skórny	systemiczny	214 mg/kg m.c./dziennie
Konsument DNEL, długotrwałe		doustny	systemiczny	214 mg/kg m.c./dziennie

Wartości PNEC

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Wartość
Dziedzina środowiska		
109-66-0	pentan	
Woda słodka		0,23 mg/l
Woda słodka (uwalnianie okresowe)		0,88 mg/l
Woda morska		0,23 mg/l
Osad wody słodkiej		1,2 mg/kg
Osad morski		1,2 mg/kg
Mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków		3,6 mg/l
Gleba		0,55 mg/kg

8.2. Kontrola narażenia



Stosowne techniczne środki kontroli

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

Jeśli nie jest możliwa lub wystarczająca miejscowa wentylacja, powinna zostać zapewniona dobra wentylacja

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 7 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

całego stanowiska roboczego.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochrona oczu lub twarzy

Nosić okulary ochronne; Gogle chemiczne (jeśli przelewanie jest to możliwe).

Ochrona rąk

Przy długim lub często powtarzającym się kontakcie ze skórą: Nosić odpowiednie rękawice ochronne.

Właściwy materiał:

Kauczuk butylowy. (0,5 mm)

Czas przenikania: >480 min

czas przenikania (czas maksymalny): 240 - 480 min

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

Odzież ochronna, antystatyczny (DIN EN 1149)

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

Właściwa ochrona dróg oddechowych: Typ AX

Należy stosować tylko aparaty oddechowe z certyfikatem CE z czterocyfrowym oznaczeniem atestowym.

Zagrożenia termiczne

Nie są wymagane żadne dodatkowe środki ostrożności.

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:	Aerozol	
Kolor:	bezbarwny	
Zapach:	charakterystyczny	
Próg zapachu:	nieokreślony	
Temperatura topnienia/krzepnięcia:		nieokreślony
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:		-44 °C
Palność materiałów:		nieokreślony
Granice wybuchowości - dolna:		1,4 obj. %
Granice wybuchowości - górna:		10,9 obj. %
Temperatura zapłonu:		bez znaczenia
Temperatura samozapłonu:		nieokreślony
Temperatura rozkładu:		nieokreślony
pH:		nieokreślony
Lepkość kinematyczna:		nieokreślony
Rozpuszczalność w wodzie:		nieokreślony

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 8 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach

nieokreślony

Tempo rozpuszczania:

bez znaczenia

Współczynnik podziału

nieokreślony

n-oktanol/woda:

Stabilność dyspersji:

bez znaczenia

Prężność par:

8300 hPa

(przy 20 °C)

Gęstość (przy 20 °C):

0,61 g/cm³

Gęstość usypowa:

nieokreślony

Względna gęstość pary:

nieokreślony

Charakterystyka cząsteczek:

nieokreślony

9.2. Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Właściwości wybuchowe

W przypadku niewystarczającego wietrzenia i/lub przez stosowanie, możliwe tworzenie wybuchowych/wysoce łatwopalnych mieszanin.

Kontynuowana palność:

Brak danych

Temperatura samozapłonu

ciała stałego:

bez znaczenia

gazu:

nieokreślony

Właściwości utleniające

żadne/żaden

Inne właściwości bezpieczeństwa

Szybkość odparowywania względna:

nieokreślony

Badanie na oddzielenie

nieokreślony

rozpuszczalnika:

Zawartość rozpuszczalnika:

nieokreślony

Zawartość ciała stałego:

nieokreślony

Temperatura sublimacji:

nieokreślony

Temperatura mięknięcia:

nieokreślony

Punkt pour:

nieokreślony

Lepkość dynamiczna:

nieokreślony

Czas wypływu:

nieokreślony

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Nie istnieją żadne informacje.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt pozostaje stabilny w przypadku magazynowania w normalnych temperaturach otoczenia.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W przypadku użytkowania i magazynowania zgodnie z przeznaczeniem nie występują reakcje niebezpieczne.

Patrz rozdział 10.5.

10.4. Warunki, których należy unikać

Przechowywać z dala od źródeł ciepła.

Zagrożenie zapłonem.

Odgrzanie prowadzi do wzrostu ciśnienia i rozerwania.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 9 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

10.5. Materiały niezgodne

Środek utleniający, silny.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie ulega rozkładowi w przypadku stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Informacje uzupełniające

Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksykokinetyka, metabolizm i rozmieszczenie

Nie istnieją żadne informacje.

Toksyczność ostra

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

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Droga narażenia	Dawka	Gatunek	Źródło	Metoda
109-66-0	pentan				
	droga pokarmowa	LD50 > 5000 mg/kg	Szczur	ECHA Dossier	OECD 423
	droga oddechowa (4 h) para	LC50 > 25,3 mg/l	Szczur	ECHA Dossier	OECD 403
74-98-6	propan				
	droga oddechowa gaz	LC50 800000 ppm	Szczur	ECHA Dossier	15 min
106-97-8	butan				
	droga oddechowa gaz	LC50 >800000 (15min) ppm		ECHA Dossier	

Działanie drażniące i żrące

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

Działanie uczulające

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

Rakotwórczość, mutagenność, działanie szkodliwe na rozrodczość

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

propan:

mutageneza in-vitro: Metoda: OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) wynik: ujemny.

odniesienie do literatury: ECHA Dossier

Działanie szkodliwe na rozrodczość: Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

szczególny rodzaj: Szczur Czas ekspozycji: 6 w. Wynik: NOAEC = 12000 ppm.

odniesienie do literatury: ECHA Dossier

Toksyczność rozwojowa/teratogenność: Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Szczególny rodzaj: Szczur Wynik:

NOAEC = 12000 ppm.

odniesienie do literatury: ECHA Dossier

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 10 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

butan:

mutageneza in-vitro:

Metoda: OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

wynik: ujemny.

odniesienie do literatury: ECHA Dossier

Działanie szkodliwe na rozrodczość:

Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

szczególny rodzaj: Szczur

Wynik: NOAEC = 9000 ppm(21394 mg/m³)

odniesienie do literatury: ECHA Dossier

Toksyczność rozwojowa/teratogenność:

Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Szczególny rodzaj: Szczur

Wynik: NOAEC = 9000 ppm.

odniesienie do literatury: ECHA Dossier

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. (pentan)

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

propan:

Niezbyt ostra inhalacyjna toksyczność: Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Szczególny rodzaj: Szczur Czas

ekspozycji: 6 w. wynik: NOAEC = 94000 ppm (7214 mg/m³)

odniesienie do literatury: ECHA Dossier

butan:

Niezbyt ostra inhalacyjna toksyczność:

Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Szczególny rodzaj: Szczur

Czas ekspozycji: 6 w.

wynik: NOAEC = 9000 ppm(21394 mg/m³)

odniesienie do literatury: ECHA Dossier

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

pentan:

Asp. Tox. 1: Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Specyficzne działanie w próbie na zwierzętach

Nie istnieją żadne informacje.

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 organizmów innych niż zwalczane, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 11 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

Inne informacje

Brak danych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Produkt nie został przetestowany.

Nr CAS	Nazwa chemiczna		Dawka	[h] [d]	Gatunek	Źródło	Metoda
109-66-0	pentan						
	Toksyczność dla organizmów wodnych						
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 mg/l	4,26	96 h	Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczy)	ECHA Dossier	OECD 203
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50 mg/l	1,26	72 h	Scenedesmus capricornutum	ECHA Dossier	OECD 201
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50	2,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	
	Toksyczność dla ryb	NOEC mg/l	6,165	28 d	Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczy)	ECHA Dossier	QSAR
	Toksyczność dla skorupiaków	NOEC mg/l	10,76	21 d	Daphnia magna	ECHA Dossier	QSAR
74-98-6	propan						
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 mg/l	49,9	96 h	Ryba	ECHA Dossier	
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50 mg/l	19,37	96 h	Glony	ECHA Dossier	
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	
106-97-8	butan						
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 mg/l	49,9	96 h	Ryba	ECHA Dossier	
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50 mg/l	19,37	96 h	Glony	ECHA Dossier	
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt nie został przetestowany.

Nr CAS	Nazwa chemiczna		Wartość	d	Źródło
	Metoda				
	Ocena				
109-66-0	pentan				
	OECD 301F / ISO 9408 / EWG 92/69 załącznik V, C.4-D		87%	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

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 12 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

109-66-0	pentan	3,45
74-98-6	propan	2,36
106-97-8	butan	1,09

BCF

Nr CAS	Nazwa chemiczna	BCF	Gatunek	Źródło
109-66-0	pentan	171	Pimephales promelas	QSAR

12.4. Mobilność w glebie

Nie istnieją żadne informacje.

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

Nie istnieją żadne informacje.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia

Gospodarka odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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 produkcji / niewykorzystany produkt

160504 ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH W WYKAZIE; gazy w pojemnikach ciśnieniowych i zużyte chemikalia; gazy w pojemnikach ciśnieniowych (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne; odpady niebezpieczne

Kod odpadów - wykorzystany produkt

160504 ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH W WYKAZIE; gazy w pojemnikach ciśnieniowych i zużyte chemikalia; gazy w pojemnikach ciśnieniowych (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne; odpady niebezpieczne

Kod odpadów - zanieczyszczone opakowanie

150104 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 z metali

Usuwanie zanieczyszczonych opakowań i zalecane środki czyszczące

Zużyte opakowania są traktowane jako tworzywo.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 13 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport lądowy (ADR/RID)

14.1. Numer UN lub numer UN 1950

identyfikacyjny ID:

14.2. Prawidłowa nazwa AEROZOLE

przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w 2

transportcie:

14.4. Grupa pakowania: -

Etykiety: 2.1



Kod klasyfikacji: 5F

Postanowienia specjalne: 190 327 344 625

Ilość ograniczona (LQ): 1 L

Udostępniona ilość: E0

Kategorie transportu: 2

Kod ograniczeń przejazdu przez

tunele: D

Transport wodny śródlądowy (ADN)

14.1. Numer UN lub numer UN 1950

identyfikacyjny ID:

14.2. Prawidłowa nazwa AEROZOLE

przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w 2

transportcie:

14.4. Grupa pakowania: -

Etykiety: 2.1



Kod klasyfikacji: 5F

Postanowienia specjalne: 190 327 344 625

Ilość ograniczona (LQ): 1 L

Udostępniona ilość: E0

Transport morski (IMDG)

14.1. Numer UN lub numer UN 1950

identyfikacyjny ID:

14.2. Prawidłowa nazwa AEROSOLS

przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w 2.1

transportcie:

14.4. Grupa pakowania: -

Etykiety: 2.1

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 14 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130



Marine pollutant:	YES
Postanowienia specjalne:	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Ilość ograniczona (LQ):	1000 mL
Udostępniona ilość:	E0
EmS:	F-D, S-U

Transport lotniczy (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	AEROSOLS, FLAMMABLE
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	2.1
14.4. Grupa pakowania:	-
Etykiety:	2.1



Postanowienia specjalne:	A145 A167 A802
Ilość ograniczona (LQ) (transp.lotniczy pasażerski):	30 kg G
Passenger LQ:	Y203
Udostępniona ilość:	E0
IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy pasażerski):	203
IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy pasażerski):	75 kg
IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy towarowy):	203
IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy towarowy):	150 kg

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU: Tak



Środki zaradcze: pentan

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

patrz rozdział 6 - 8

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Informacje dotyczące przepisów UE

Ograniczenia użycia (REACH, załączniku XVII):

Wpis 3, Wpis 29, Wpis 40

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 15 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

Zawartość lotnych związków organicznych (LZO) zgodnie z Dyrektywą 2010/75/UE:	94 %
Zawartość lotnych związków organicznych (LZO) zgodnie z Dyrektywą 2004/42/WE:	569,6 g/L
Dane do wytycznych 2012/18/UE (SEVESO III):	P3a AEROZOLE ŁATWOPALNE
Informacje dodatkowe:	E2

Informacja uzupełniająca

Karta charakterystyki odpowiedni Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (zmienione rozporządzeniem (UE) nr 2020/878)
Dyrektywa odnośnie aerozoli (75/324/EWG)
REACH 1907/2006 załącznik XVII No. (mieszanina): 3, 40
Mieszanina została sklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z rozporządzeniem (WE) NR 1272/2008 [CLP].

Przepisy narodowe

Ograniczenie stosowania: Przestrzegać ograniczeń zatrudniania według ustawy o ochronie pracy nieletnich (94/33/WE).
Klasa zagrożenia wód (D): 2 - zagrażający 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 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)

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 16 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

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 dla następujących substancji w tej mieszaninie:

pentan
propan

SEKCJA 16: Inne informacje

Zmiany

Rev. 1,0; Pierwsza wersja 15.05.2018.
Rev. 2,0; aktualizacja 03.04.2020, zmiany w rozdziale 2-16
Rev. 3,0; aktualizacja 07.03.2023, zmiany w rozdziale 1-16

Skróty i akronimy

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych)
CAS: Chemical Abstracts Service
CLP: Classification, Labeling, Packaging
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
ECOSAR: Ecological Structure Activity Relationships
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)
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
PNEC: Predicted No Effect Concentration
PBT: trwałe, zdolny do bioakumulacji, toksyczny
QSAR: Quantitative Structure-Activity Relationship
RID: Kodeks dot. międzynarodowego transportu kolejowego towarów niebezpiecznych
RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
TRGS: Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych
UN: United Nations (Narody Zjednoczone)
vPvB: bardzo trwałe i bardzo zdolny do bioakumulacji
VOC: Volatile Organic Compounds (lotne związki organiczne)
w: week(s)

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Strona 17 z 17

Wydrukowano dnia: 13.03.2023

Aktualizacja: 07.03.2023

VRT 130

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

Klasyfikacja	Procedura klasyfikacji
Aerosol 1; H222-H229	Na bazie danych testowych
Asp. Tox. 1; H304	Metoda obliczeniowa
STOT SE 3; H336	Zasada transmisji "Aerozole"
Aquatic Chronic 2; H411	Metoda obliczeniowa

Wydźwięk zdań H i EUH (Numer i pełny opis)

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H222	Skrajnie łatwopalny aerozol.
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

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.)