Karta charakterystyki

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

Opracowano: 30.05.2023	*Wersja: 7.2*	*Wydrukowano: 30.05.2023*

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa/Oznaczenie:	n-Pentan AnalaR NORMAPUR®
Nr produktu:	26185
Nr CAS:	109-66-0
Nr INDEXu:	601-006-00-1
Nr EU REACH:	01-2119459286-30-XXXX
Inne oznaczenia:	brak/żaden

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Relewantne określone zastosowania:	Ogólny odczynnik chemiczny

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Polska

VWR International Sp. z o.o.

Ulica	Limbowa 5
Kod pocztowy/miejscowość	80-175 Gdańsk
Telefon	+ 48 58 32 38 200
Telefax	+48 58 32 38 205
E-mail (kompetentna osoba)	SDS@avantorsciences.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon	112

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Klasy zagrożeń i kategorie zagrożeń	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia
Substancja ciekła łatwopalna, Kategoria 2	H225
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., Kategoria 3, narkotyk	H336
Zagrożenie spowodowane aspiracją, Kategoria 1	H304
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, chroniczny, Kategoria 2	H411

2.2 Elementy oznakowania

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

Piktogramy zagrożeń



Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
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 wysuszanie lub pękanie skóry.

Zwroty wskazujące środki ostrożności	
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P240	Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P301+P310	W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem/...
P331	NIE wywoływać wymiotów.

2.3 Inne zagrożenia

Substancja ta nie spełnia kryteriów PBT/vPvB zarządzenia REACH, aneks XIII.

SEKCJA 3: Skład/ informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nazwa substancji:	n-Pentan
Wzór cząsteczkowy:	$H_3C(CH_2)_3CH_3$
Ciężar cząsteczkowy:	72,15 g/mol
Nr CAS:	109-66-0
Numer rejestru EU REACH:	01-2119459286-30-XXXX
WE-nr.:	203-692-4
Współczynnik ATE, SCL i/lub M:	brak/żaden

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne

Nie należy pozostawiać poszkodowanych bez nadzoru. W przypadku utraty świadomości ułożyć poszkodowanego w stabilnej pozycji bocznej i zasięgnąć porady lekarza. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. We wszystkich przypadkach budzących wątpliwości lub jeśli istnieją objawy, zasięgnąć porady lekarza.

Po wdechu

Osoby poszkodowane wynieść na świeże powietrze, trzymać w ciepłym, spokojnym miejscu. Przy podrażnieniu dróg oddechowych należy wezwać lekarza. We wszystkich przypadkach budzących wątpliwości lub jeśli istnieją objawy, zasięgnąć porady lekarza.

W przypadku kontaktu ze skórą

Natychmiast zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież. Jeśli nastąpiła kontaminacja, natychmiast przemyć skórę.

Jeśli nastąpił kontakt z oczami:

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

W przypadku połknięcia

Jamę ustną przepłukać dokładnie wodą. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem. Osobie nieprzytomnej lub w przypadku skurczy nie należy nigdy podawać czegokolwiek doustnie.

Samoochrona udzielających pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc: stosować samoochronę! Nosić środki ochrony osobistej. (patrz sekcja 8). W przypadku niewystarczającego wietrzenia i/lub przez stosowanie, możliwe tworzenie wybuchowych/wysoce łatwopalnych mieszanin.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Działanie drażniące. Wymioty. Mdłości. Zamroczenie. Senność.

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

Brak specjalnych informacji dotyczących opieki medycznej i specjalnego leczenia.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie rozpuszczalniki

Woda w sprayu.
ABC-proszek
Dwutlenek węgla (CO2).
Azot

Nie zalecane, ze względów bezpieczeństwa, środki gaśnicze

Pełny strumień wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Jeśli nie sprawia to zagrożenia, usunąć nieuszkodzone pojemniki ze strefy niebezpieczeństwa.
Zanieczyszczoną wodę zbierać osobno. Nie powinna się ona dostać do kanalizacji lub zbiorników wodnych.
Podczas pożaru mogą powstawać:
Tlenek węgla
Dwutlenek węgla (CO2).

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Palny
Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.
Opary są cięższe od powietrza i mogą przemieszczać się blisko podłoża; możliwość zapłonu w oddalonych miejscach.
Pary produktu są cięższe od powietrza i mogą się osadzać w wysokiej koncentracji przy powierzchni, w zagłębieniach, piwnicach i kanałach.
Nie wdychać gazów eksplozyjnych i pożarowych
Nosić przenośny aparat oddechowy i odzież odporną na chemikalia.
Woda do gaszenia nie powinna dostać się do kanalizacji lub zbiorników wodnych.
Do ochrony osób i dla schłodzenia pojemników w obszarze zagrożenia używać strumienia wody.
W przypadku pożaru: Ewakuować teren.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy: Nosić środki ochrony osobistej. (patrz sekcja 8). Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione. Należy zadbać o należyte wietrzenie pomieszczeń i wentylację.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Należy unikać dostania się do środowiska. Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych. Zagrożenie wybuchem.

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

Uszczelnić kanalizację. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym. Należy zebrać przy pomocy materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący). Usunąć biorąc pod uwagę urzędowe postanowienia.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8 SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Należy tak zaplanować przebieg wszystkich prac, aby następujące było w najmniejszym stopniu możliwe:
Wdychanie.
Kontakt ze skórą.
Kontakt z oczami.
Stosować wyciąg (laboratorium).
Należy zadbać o należyte wietrzenie pomieszczeń i wentylację.
Chronić przed źródłami ciepła (np. gorącymi powierzchniami), iskrami i otwartym ogniem.
Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.
Z powodu niebezpieczeństwa wybuchu unikać przedostania się oparów do piwnicy, kanalizacji i dołów.

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

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania w tym informacje dotyczace wszelkich wzajemnych niezgodności

Zalecana temperatura przechowywania: 15-25°C
Klasyfikacja magazynowa: 3
Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w miejscu dobrze wentylowanym. Trzymać/przechowywać z dala od materiałów zapalnych.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

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

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Składnik (Oznaczenie)	Źródło	Kraj	parametr	Wartość graniczna	Uwaga
n-Pentan	Directive 98/24/EC	EU	LTV	3000 mg/m³ - 1000 ppm	
n-Pentan	Dz.U.2018r, poz.1286 z poż.zm	PL	NDS	3000 mg/m³	

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

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

8.2.2 Indywidualne środki ochrony

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

Ochrona oczu lub twarzy

Okulary ochronne z osłoną boczną normy PN/EN: PN-EN 166
Zalecenie: VWR 111-0432

Ochrona skóry

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

W przypadku krótkotrwałego kontaktu z rękami

Właściwy materiał:	NBR (Nitrylokauczuk)
Grubość materiału rękawic:	0,12 mm
Czas przenikania (maksymalnie dopuszczalny czas noszenia):	-
Zalecane rodzaje rękawic:	VWR 112-0998

Przy częstszym kontakcie z rękami

Właściwy materiał:	NBR (Nitrylokauczuk)
Grubość materiału rękawic:	0,38 mm
Czas przenikania (maksymalnie dopuszczalny czas noszenia):	-
Zalecane rodzaje rękawic:	VWR 112-3717 / 112-1381

Ochrona dróg oddechowych

Ochrona dróg oddechowych jest wymagana przy: tworzenie aerozoli, mgieł

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

Odniesienia do innych sekcji

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

8.2.3 *Kontrola narażenia środowiska*

brak danych

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Wygląd	
Stan skupienia:	ciekły
Barwa:	bezbarwny
b) Zapach:	brak danych
c) Próg zapachu:	brak danych

Specjalne dane bazowe dotyczące bezpieczeństwa

d) pH:	brak danych
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia:	-130 °C
f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	35-36 °C (1013 hPa)
g) Temperatura zapłonu:	-40 °C
h) Szybkość parowania:	brak danych
i) Palność (ciała stałego, gazu):	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
j) Granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	
dolna granica wybuchowości:	1,4 % (v/v)
Górna granica wybuchowości:	8 % (v/v)
k) Prężność par:	400 mmHg (19 °C)
l) Gęstość par:	2,48 (20 °C)
m) Gęstość:	0,63 g/cm³ (20 °C)
n) Rozpuszczalność	
Rozpuszczalność w wodzie (g/L):	360 mg/l (16 °C)
o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	3,39 (20 °C; obliczony)
p) Temperatura samozapłonu:	285 °C
q) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
r) Lepkość	
Lepkość, kinematyczna:	2,75 cSt (20 °C)
Lepkość, dynamiczna:	0,25 mPa*s (20 °C)
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy
u) właściwości cząstek:	nie dotyczy płynów

9.2 Inne informacje

Gęstość nasypowa:	brak danych
Index załamań:	brak danych
Stała dysocjacji:	brak danych
napięcie powierzchniowe:	brak danych
Stała Henry'ego:	brak danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Opary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

10.2 Stabilność chemiczna

W standardowych warunkach otoczenia (temperatura pokojowa) produkt jest stabilny chemicznie.

10.3 Możliwość wystąpienia niebezpiecznych reakcji

Powstawanie wybuchowych mieszanin w połączeniu z:
Utleniacz, silny.

10.4 Warunki, których należy unikać

Materiał ten jest palny i może zapalić się poprzez wysokie temperatury, iskry, ogień lub inne zródła zapłonu (np. statyczna elektryczność, ogień zapalny, mechaniczne/elektryczne wyposażenie).

10.5 Materiały niezgodne

Wyroby gumowe
Wyroby z tworzyw sztucznych

10.6 Niebezpieczne produkty rozpadu

brak danych

10.7 Odniesienia do innych sekcji

brak danych

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Ostre działania
Toksyczność ustna:
LD50: > 2000 mg/kg - Szczur - (RTECS)

Ostra toksyczność skórna:
LD50: 3000 mg/kg - Królik - (IUCLID)

Ostra inhalacyjna toksyczność:
LC50: 364 g/m³ - Szczur - (National Library of Medicine ChemID Plus (NLM CIP))

Działanie drażniące i żrące:
Pierwszorzędowe działanie drażniące na skórze:
nie dotyczy

Podrażnienie oczu:
nie dotyczy

Podrażnienie dróg oddechowych:
nie dotyczy

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
W przypadku kontaktu ze skórą: Nie wywołuje uczuleń
Po wdechu: Nie wywołuje uczuleń

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe
Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane
nie dotyczy

Działania CMR (działanie wywołujące nowotwory, zmieniające cechy dziedziczne i zagrażające rozrodczości) rakotwórczość
Brak oznak rakotwórczości u ludzi.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Nie istnieją żadne wskazówki na mutegenność komórek zarodkowych u człowieka.

Szkodliwe działanie na rozrodczość
Nie istnieją żadne wskazówki toksyczności reprodukcyjnej u człowieka.

Zagrożenie spowodowane aspiracją
Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Inne szkodliwe skutki działania
brak danych

Odniesienia do innych sekcji
brak danych

11.2 Informacje o innych zagrożeniach:
Substancja nie ma właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do ludzi.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność dla ryb:
brak danych

Toksyczność dla dafni:
brak danych

Toksyczność alg:
brak danych

Toksyczność bakterii:
brak danych

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu
brak danych

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: 3,39 (20 °C; berechnet)

12.4 Mobilność w glebie:

brak danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PTB/vPvB

Substancja ta nie spełnia kryteriów PBT/vPvB zarządzenia REACH, aneks XIII.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

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

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

brak danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Oszacowywanie materiałów odpadowych. / Produkt

Usunąć biorąc pod uwagę urzędowe postanowienia. W celu usunięcia odpadów zwrócić się do kompetentnych zarejestrowanych służb komunalnych. Wymagany jest odpowieni dozór i kontrola odpadów. Biorąc pod uwagę urzędowe postanowienia poddać spalaniu, utylizacji właściwej dla substancji niebezpiecznych.

Kod odpadu produkt: 160508

Oszacowywanie materiałów odpadowych. / Opakowanie

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

Odniesienia do innych sekcji

brak danych

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport lądowy (ADR/RID)

14.1	Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	1265
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	PENTANY
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	3
	Kod klasyfikacyjny:	F1
	Nalepka ostrzegawcza:	3
14.4	Grupa opakowania:	II
14.5	Zagrożenia dla środowiska:	Produkt niebezpieczny dla środowiska
14.6	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	
	Nr. niebezpieczeństwa (nr. Kemler):	33
	kod ograniczeń przejazdu przez tunele:	D/E (Przewóz luzem lub w cysternie : zakaz przejazdu przez tunele kategorii D i E; Inny przewóz: zakaz przejazdu przez tunele kategorii E)

Transport morski (IMDG)

14.1	Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	1265
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	PENTANES
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	3
	Kod klasyfikacyjny:	
	Nalepka ostrzegawcza:	3
14.4	Grupa opakowania:	II
14.5	Zagrożenia dla środowiska:	Produkt niebezpieczny dla środowiska
	Zanieczyszczenia morskie:	Yes (P)
14.6	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	
	Segregacji grupy:	-
	Numer-EmS	F-E S-D
14.7	Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	
	bez znaczenia	

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1	Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	1265
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	PENTANES
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	3
	Kod klasyfikacyjny:	
	Nalepka ostrzegawcza:	3
14.4	Grupa opakowania:	II
14.5	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy UE

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

Przepisy krajowe

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

- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.).

Klasa zagrożenia wód (WGK): zagrażający dla wód (WGK 2)

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tej substancji nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa substancji.

SEKCJA 16: Inne informacje

Skróty i akronimy

ACGIH - Amerykańska Konferencja Rządowych Przemysłowych Higienistów
ADR - Międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych
AGS - Komitet ds. Substancji Niebezpiecznych
CLP - Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
DFG - Niemiecka wspólnota badawcza
Gestis - System informacji o niebezpiecznych substancjach niemieckiego ubezpieczenia od wypadków społecznych
IATA-DGR - Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego
ICAO-TI - Międzynarodowa organizacja lotnictwa cywilnego- Instrukcje Techniczne
IMDG - Międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych
LTV - Wartość długoterminowa
NDS - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
NDSCh - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
NDSP - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe
NIOSH - Narodowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
OSHA - Administracja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy
PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
RID - Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
STV - Wartość krótkoterminowa
SVHC - Substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie
vPvB - Substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
DNEL - Derived No Effect Level
KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency
PNEC - Predicted No Effect Concentration

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

Istotne dane bibliograficzne i informacje źródłowe

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

Informacje dodatkowe

Wskazanie zmiany	Realizacja: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Jeśli potrzebujesz wyjaśnienia zmiany, skontaktuj się z dostawcą (SDS@avantorsciences.com).

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki odpowiadają naszej aktualnej wiedzy. Określają one zalecenia dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z produktem, w przypadku jego magazynowania, przetwarzania, transportu i utylizacji. Zaleceń nie należy przenosić na inne produkty. Jeśli produkt zostanie zmieszany lub przetworzony z innymi produktami, dane z tej karty na temat zachowania ostrożności niekoniecznie muszą znajdować zastosowanie do nowo utworzonego materiału.