

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY I SPÓŁKI / PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu	UNIPOL ECOFREPS
Nazwa produktu Synonimy	FR-EPS, opóźniający rozprzestrzenianie się ognia polistyren ekspandowany, poli(fenylotylen)
Niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej (UFI)	UFI nie jest potrzebny dla mieszaniny niepowodującej zagrożenia
1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane Zastosowanie zidentyfikowane Zastosowania odradzane	Stosowany przede wszystkim do wytwarzania spienionej izolacji termicznej Produkt nie powinien być wykorzystywany do innych zastosowań niż wyżej podane bez uzyskania wytycznych od dostawcy.
1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki Dostawca Telefon E-mail	Unipol Holland BV Skr. poczt. 824 5340 AV Oss Holandia +31 412 643 243 algemeen@unipol.nl
1.4 Numer telefonu alarmowego Numer telefonu alarmowego Holenderski krajowy ośrodek informacji toksykologicznej:	Unipol: + 31 (0) 412 643 243 (dni robocze 09:00 – 17:00 czas środkowoeuropejski) + 31 (0) 88 755 80 00. Holenderski krajowy ośrodek informacji toksykologicznej. Przeznaczony wyłącznie do informowania profesjonalnych ratowników w nagłych przypadkach zatruc.

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny wg zasad klasyfikacji zawartych w Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008 (CLP)	Niesklasyfikowany. Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP).
2.2 Elementy oznakowania	
Piktogram(-y)	Nie dotyczy.
Słowo ostrzegawcze	Nie dotyczy
Wskazania związane z rodzajem zagrożenia	EUH018: Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.
Środki bezpieczeństwa	P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskier, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. P233: Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. P243: Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu. P403 + P235: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

2.3 Inne zagrożenia

Z produktu uwalniany jest pentan, palny węglowódor. Może powodować podrażnienia skóry i oczu.

Nie zawiera PBT ani vPvB. Nie zawiera, na ile wiadomo, elementów o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego powyżej 0,1%.

SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.2. Mieszanina

Produkt jest mieszaniną polistyrenu ekspandowanego (EPS), izomerów pentanu – środka porotwórczego i bromowanego polimeru – zmniejszającego palność.

Nazwa chemiczna	% wag./wag	Numer CAS (Numer WE)	Nr rejestracji REACH	Klasyfikacja wg (CLP 1272/2008)	Klasyfikacja wg CLP
Pentan	< 6%	109-66-0 (203-692-4)	01-2119459286-30	Flam. Liq., kat. 1; H224. Asp. Tox. kat. 1; H304. STOT SE 3; H336. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki, kat. 2; H411. EUH066.	Nr indeksu WE 601-006-00-1
2-metylobutan; izopentan	< 1,5 %	78-78-4 (201-142-8)	01-2119475602-38	Flam. Liq., kat. 1; H224. Asp. Tox. kat. 1; H304. STOT SE 3; H336. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki, kat. 2; H411. EUH066.	Nr indeksu WE 601-085-00-2

Pełna treść powiązanych zagrożeń podana jest w sekcji 16.

Charakterystyka cząstek – forma nanomateriału

Nie dotyczy.

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY



4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie

Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze.

Kontakt ze skórą

Jeśli dolegliwości utrzymują się należy wezwać pomoc medyczną. Umyć skórę wodą z mydłem. Jeśli dolegliwości utrzymują się należy wezwać pomoc medyczną.

Kontakt z oczami

Płukać oczy płynem do przemywania oczu lub czystą wodą przez przynajmniej 15 minut. Jeśli dolegliwości utrzymują się należy wezwać pomoc medyczną. Małe

Połknięcie

prawdopodobieństwo zagrożenia. Po połknięciu nie powodować wymiotów. W przypadku połknięcia natychmiast należy wezwać pomoc medyczną.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki

Wdychanie: ból i zawroty głowy.

Kontakt z oczami i skórą: zaczerwienienie, podrażnienie.

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy

Postępować odpowiednio do objawów.

lekarskiej i szczególnego postępowania z uszkodzonym

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Produkt nie jest klasyfikowany jako łatwopalny, ale może zapalić się po zetknięciu ze źródłem zapłonu lub przy narażeniu na wysokie temperatury (patrz sekcja 9).

5.1 Środki gaśnicze

Prawidłowe środki gaśnicze

Mgła wodna, piany i proszki gaśnicze, CO₂.

Nieprawidłowe środki gaśnicze

Nie stosować silnego strumienia wody.

5.2 Szczególne zagrożenia powodowane przez substancję lub mieszaninę

Podczas pożaru może powodować powstawanie niebezpiecznych oparów. Mogą powstawać niebezpieczne produkty rozkładu: tlenek węgla, dwutlenek węgla, styren, węglowodory alifatyczne.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Strażacy powinni posiadać pełny strój ochronny z niezależnym aparatem oddechowym. Nosić kombinezon chemiczny. Narażone na działanie ognia zbiorniki należy schładzać wodą. Podczas przechowywania w zamkniętych zbiornikach mogą powstawać łatwopalne stężenia pentanu.

SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Uwaga! Rozsypane granulki mogą stwarzać zagrożenie poślizgnięcia się. Pentan może tworzyć z powietrzem wybuchową mieszaninę. Pentan jest cięższy od powietrza i może gromadzić się w studzienkach i przestrzeniach zamkniętych. Wykonywać pomiary stężenia gazu, tam gdzie może dochodzić do podwyższonych stężeń pentanu i podejmować środki, aby przeciwdziałać gromadzeniu się pentanu. Usunąć lub zabezpieczyć wszystkie źródła zapłonu. Unikać tarcia, iskier czy innych źródeł zapłonu. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Używać wyłącznie narzędzi nieiskrzących.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, gleby i wód powierzchniowych.

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

Jeśli jest to bezpieczne:
- Przy niewielkim rozsypaniu: zmieść i umieścić w pojemniku na odpady lub workach z tworzywa sztucznego. Umieścić w zamykanym pojemniku w celu utylizacji lub ponownego wykorzystania.
- Przy dużym rozsypaniu: o ile jest to możliwe, do zbierania rozsypanych materiałów użyć podciśnieniowego wyposażenia dozwolonego do stosowania w miejscach niebezpiecznych. Umieścić w zamykanym pojemniku w celu utylizacji lub ponownego wykorzystania.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Por. sekcję 8. i 13.

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zapewnić odpowiednią wentylację, łącznie z wystarczającym miejscowym

z substancją lub mieszaniną

odciągiem. Nie wdychać gazów i oparów. Należy przeciwdziałać tworzeniu się chmury pyłu. Przechowywać z dala od otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Należy natychmiast zgasić każdy rodzaj ognia. Usunąć lub zabezpieczyć wszystkie potencjalne źródła zapłonu. Unikać tarcia, iskrzenia itp. źródeł zapłonu. Instalacja elektryczna nie może być źródłem iskrzenia. Podczas stosowania produktu nie wolno palić. Należy podjąć działania zapobiegające wyladowaniom elektrostatycznym. Zapewnić odpowiednie uziemienie. Unikać uwolnienia do środowiska. Przed użyciem rozsypanego produktu należy uzyskać zgodę odpowiednich władz.

Zagrożenia procesowe

Należy podjąć działania zapobiegające wyladowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć gromadzenia się ładunków elektrostatycznych, jak również tworzenia się wybuchowych mieszanin powietrza z pentanem, należy podczas przetwarzania całkowicie opróżnić zbiorniki z produktem. Nie pochylać zbiorników powyżej 45 stopni. Podczas przepompowywania prędkość transportu nie może przekraczać 8 m/s.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Wszystkie elementy instalacji i wyposażenia powinny być ze sobą połączone elektrycznie i uziemione. Ciągłość instalacji elektrycznej powinna być regularnie kontrolowana. Należy nosić odzież i obuwie antystatyczne. Nie korzystać w sąsiedztwie produktu ze środków elektrycznych (np. telefonów komórkowych), chyba że są nieiskrzące Ex-proof (przeciwwybuchowe). Podczas przechowywania w zamkniętych zbiornikach mogą powstawać łatwopalne stężenia pentanu. Przed rozładunkiem zbiorników należy otworzyć drzwi i wietrzyć przez godzinę. Zbiorniki należy przechowywać szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Z dala od bezpośrednio padających promieni słońca i innych źródeł ciepła lub zapłonu. Chronić przed deszczem i wilgocią. Produkt składowany luzem przechowywać pod gazem obojętnym. Zbiorniki otwierane na górze należy wyposażyć w solidną kratownicę.

Szczególne wymagania dla pomieszczeń magazynowych lub zbiorników

Należy podjąć środki eliminujące wyladowania elektrostatyczne. Instalacja elektryczna nie może być źródłem iskrzenia. Produkt zwykle jest dostarczany w oktabinach (ośmiokątnych pudłach) z tektury, których nie należy ustawiać jedno na drugim.

Temperatura przechowywania

Czas przechowywania

Materiały niezgodne

W pomieszczeniach należy utrzymywać niską temperaturę w celu zapobiegania uwalniania się pentanu. Pomieszczenia powinny być wyposażone w efektywny system wentylacyjny zapobiegający akumulacji pentanu. Dodatkowo należy je wyposażyć w system alarmowy ostrzegający o wzroście stężenia pentanu i powstawaniu wybuchowej mieszaniny pentanu z powietrzem. Instalacja elektryczna nie może być źródłem iskrzenia.

Wyposażenie instalowane w obszarze zagrożenia wybuchowego powinno spełniać wymagania dyrektywy ATEX 94/9/WE.

Temperatura otoczenia.

Produkt stabilny w normalnych warunkach otoczenia.

Unikać składowania i stosowania w połączeniu z materiałami wybuchowymi klasy UN 1.

Prawidłowe zbiorniki

Stal (beczki).

7.3 Szczególne zastosowanie końcowe

Stosowany przede wszystkim do wytwarzania spienionej izolacji termicznej.

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli

8.1.1 Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

Poniższe wartości dotyczą środka porotwórczego (podczas procesu przetwórstwa (ekspandowania) z produktu uwalnia się pentan).

n-pentan (nr CAS 109-66-0; nr WE 203-692-4). Źródło www.ser.nl					
Źródło	OEL (8 h TGG; mg/m ³)	OEL (8 h TGG; ppm)	STEL (15 min TGG; mg/m ³)	STEL (15 min TGG; ppm)	Uwagi
Holandia (2006)	1800	–	–	–	Maksymalna dopuszczalna wartość
Europa (IOEL; 2006)	3000	1000	–	–	

2-metylobutan; izopentan (nr CAS 78-78-4; nr WE 201-142-8). Źródło www.ser.nl					
Źródło	OEL (8 h TGG; mg/m ³)	OEL (8 h TGG; ppm)	STEL (15 min TGG; mg/m ³)	STEL (15 min TGG; ppm)	Uwagi
Holandia (2006)	1800	–	–	–	Maksymalna dopuszczalna wartość
Europa (IOEL; 2006)	3000	1000	–	–	

8.1.2 Najwyższe dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym Nie ustalono.

8.1.3 Wartości PNEC i DNEL

n-pentan (nr CAS 109-66-0; nr WE 203-692-4). Źródło www.echa.europa.eu		
Dopuszczalna wartość (REACH)	Wartość	Uwagi
DNEL Pracownicy, wdychanie długotrwałe, systematyczne (mg/m ³)	3000	
DNEL Pracownicy, kontakt ze skórą, długotrwały, systematyczny (mg/kg/dzień)	432	
DNEL Konsumenci, wdychanie, długotrwałe, systematyczne (mg/m ³)	643	
DNEL Konsumenci kontakt ze skórą, długotrwały, systematyczny (mg/kg/dzień)	214	
DNEL Konsumenci, spożycie, długotrwałe, systematyczne (mg/kg/dzień)	214	
PNEC Słodka i słona woda (µg/l)	–	
PNEC Słodka i słona woda, osad (mg/kg osad, sucha waga)	–	
PNEC Słodka woda, okresowe uwalnianie do wody (µg/l)	–	
PNEC Oczyszczalnia ścieków (mg/l)	–	

2-metylobutan; izopentan (nr CAS 78-78-4; nr WE 201-142-8). Źródło www.echa.europa.eu		
Dopuszczalna wartość (REACH)	Wartość	Uwagi
DNEL Pracownicy, wdychanie długotrwałe, systematyczne (mg/m ³)	3000	
DNEL Pracownicy, kontakt ze skórą, długotrwały, systematyczny (ma/kg/dzień)	432	
DNEL Konsumenci, wdychanie, długotrwałe, systematyczne (mg/m ³)	643	
DNEL Konsumenci kontakt ze skórą, długotrwały, systematyczny (ma/kg/dzień)	214	
DNEL Konsumenci, spożycie, długotrwałe, systematyczne (mg/kg/dzień)	214	
PNEC Słodka i słona woda (µg/l)	–	
PNEC Słodka i słona woda, osad (mg/kg osad, sucha waga)	–	
PNEC Słodka woda, okresowe uwalnianie do wody (µg/l)	–	
PNEC Oczyszczalnia ścieków (µg/l)	–	

8.2 Kontrola narażenia 8.2.1 Środki techniczne

Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych obszarach.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Środki ochrony oczu i twarzy

Okulary ochronne.



Ochrona skóry i rąk

Stosować odpowiednie rękawice ochronne.

Zalecania: nieprzepuszczalne rękawice zgodne z EN 374.

Materiał NBR, grubość 0,50 mm, nieprzepuszczalne dla ciał stałych (np. Ribiflex S NB 27 S, czas przebicia >480 min) Obuwie antystatyczne typu S1, S2 lub S3 z podeszwą poliuretanową lub ESD.

Odpowiednia maska przeciwpyłowa powinna być stosowana przy operacjach z produktem w przypadku wzniecania pyłu produktu. Maski typu P1 (EN 143) lub FFP1 (EN 149) (np. GISS FFP1 839959).

Ochrona dróg oddechowych



Zagrożenia termiczne

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Nie dotyczy

Muszą zostać spełnione wymagania Unii Europejskiej i krajowe odnośnie Lotnych Związków Organicznych (LZO), które odnoszą się do przemysłu przetwórczego EPS.

SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Postać

Ciało stałe, małe okrągłe granulki.

b) Kolor

Biały

c) Zapach	Bez zapachu.
d) Temperatura topnienia/temperatura krzepnięcia (°C)	Nie oznaczono.
e) Temperatura wrzenia (°C)	Nie oznaczono.
f) Palność (stan stały, gazowy)	Niepalne.
g) Górna granica wybuchowości (GGW)	7,8% (obj.) (pentan).
Dolna granica wybuchowości (DGW)	1,3% (obj.) (pentan).
h) Temperatura zapłonu (°C)	< -20°C (pentan) (DIN 51755).
i) Temperatura samozapłonu (°C)	285°C (pentan) (ASTM E-659).
j) Temperatura rozkładu (°C)	Nie oznaczono.
k) pH (wartość)	Nie dotyczy
l) Lepkość kinematyczna (mPa.s)	Nie ustalono.
m) Rozpuszczalność (woda)	Nierozpuszczalny.
Rozpuszczalność (inne rozpuszczalniki)	Rozpuszczalny w węglowodorach aromatycznych, halogenowanych rozpuszczalnikach i ketonach. Nie oznaczono.
n) Współczynnik podziału (n-oktanol/woda)	Nie oznaczono.
o) Prężność par (mm Hg)	1,02-1,05 (1020–1050 kg/m ³) przy 20°C (granulki).
p) Gęstość (g/ml)	ok. 0,6 (600 kg/m ³) przy 20°C.
Gęstość nasypowa (g/ml)	2,5 (pentan).
q) Względna gęstość pary (powietrze = 1)	Forma nanomateriału nie dotyczy.
r) Charakterystyka cząstek	
9.2 Inne informacje	Temperatura mięknięcia 70-75°(granulki ulegają spienieniu z wydzieleniem pentanu).

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność	Produkt stabilny w normalnych warunkach otoczenia.
10.2 Stabilność chemiczna	Produkt stabilny w normalnych warunkach otoczenia.
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznej reakcji	Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.
10.4 Warunki, których należy unikać	Trzymać z dala od źródeł ciepła, bezpośredniego nasłonecznienia i źródeł zapłonu.
10.5 Materiały niezgodne	Unikać składowania i stosowania w połączeniu z materiałami wybuchowymi klasy UN 1.
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu	Pentan, styren monomer, tlenek węgla (w przypadku pożaru lub kalcynowania). Podczas ekspandowania granulek uwalnia się pentan (uwalnianie się pentanu wzrasta wraz z wzrostem temperatury).

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Klasyfikacji toksykologicznej dokonano w oparciu o dane dla podobnych produktów.

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

a) Toksyczność ostra

- Wdychanie

Produkt może uwalniać pary pentanu,

- Połknięcie	których wysokie stężenia mogą powodować zawroty i bóle głowy, senność. Małe prawdopodobieństwo zagrożenia.
b) Działanie żrące / drażniące na skórę	Może powodować podrażnienia skóry.
c) Poważne podrażnienia skóry i oczu	Może powodować podrażnienia oczu.
d) Działanie uczulające na drogi oddechowe/skórę	Może zawierać zanieczyszczenia o działaniu uczulającym. Maksymalne stężenie znajduje się poniżej najniższego dopuszczalnego stężenia dla sprawozdania lub klasyfikacji produktu zgodnie z rozporządzeniem w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
e) Działanie mutagenne	Brak wskazań do działania mutagennego.
f) Działanie rakotwórcze	Brak wskazań do działania rakotwórczego.
g) Szkodliwe działanie na rozrodczość	Może zawierać zanieczyszczenia, które są szkodliwe dla rozrodczości. Maksymalne stężenie znajduje się poniżej najniższego dopuszczalnego stężenia dla sprawozdania lub klasyfikacji produktu zgodnie z rozporządzeniem w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
h) STOT narażenie jednorazowe	Zawiera pentan i izopentan, substancje, które sklasyfikowane są jako powodujące senność i zawroty głowy (H336). Produkt nie został sklasyfikowany jako H336.
i) STOT narażenie powtarzające się	Brak wskazań do działania toksycznego na narządy docelowe przy powtarzającym się narażeniu.
j) Zagrożenie przy wdychaniu	Zawiera pentan i izopentan, substancje, które sklasyfikowane są jako zagrażające przy wdychaniu (H304). Produkt nie został sklasyfikowany jako H304.
11.2 Informacje o innych zagrożeniach	Nie dotyczy.

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Dokonana ocena zagrożeń dla środowiska jest oparta na informacjach dostępnych dla porównywalnych produktów. Produkt zawiera substancje sklasyfikowane jako stanowiące zagrożenie dla środowiska. Ostatnie badania wobec organizmów wodnych wykazują, że granulki EPS, jakkolwiek zawierają te substancje, nie są sklasyfikowane jako zagrożenie dla środowiska.

12.1 Toksyczność

Toksyczność dla żyjących w wodzie bezkręgowców: EC50 (48 h) > 100 mg/l, Daphnia magna (Wytyczne OECD 202, część 1, statyczny) Stężenie nominalne. Produkt wykazuje niską rozpuszczalność w medium testowym. Przetestowano roztwór. W zakresie rozpuszczalności nie stwierdzono, żadnego działania toksycznego.

Rośliny żyjące w wodzie:
EC50 (48 h) > 100 mg/l, EC50 (72 h) > 100 mg/l (wskaźnik wzrostu), Desmodesmus subspicatus (Wytyczne OECD 202, część 1, statyczny). Stężenie nominalne. Produkt wykazuje niską rozpuszczalność w medium testowym. Przetestowano roztwór. W zakresie rozpuszczalności nie stwierdzono, żadnego działania toksycznego.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie przeprowadzono badań dla produktu. Zgodnie z wymaganą stabilnością produkt nie ulega szybkiemu rozkładowi. Wynika to ze struktury produktu. Produkt można łatwo usunąć ze środowiska wodnego np. poprzez mechaniczne oddzielenie.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Produkt ma niski potencjał bioakumulacji.

	Współczynnik biokoncentracji (BCF) < 100
12.4 Mobilność w glebie	Produkt jest praktycznie nierozpuszczalny w wodzie. Polistyren ekspandowany tonie w wodzie słodkiej, w wodzie morskiej tonie lub unosi się na powierzchni.
12.5 Wynik oceny właściwości PBT i vPvB	Produkt nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB. Nie zawiera elementów PBT ani vPvB
12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego	Nie zawiera, na ile wiadomo, elementów o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego powyżej 0,1%.
12.7 Inne szkodliwe skutki działania	Wpływ na oczyszczanie ścieków: Produkt (szacunkowo) praktycznie nietoksyczny (EC50>100 mg/l) dla organizmów w oczyszczalni ścieków. Pentan wykazuje bardzo niski wpływ na efekt globalnego ocieplenia (< 0,00044) i nie wpływa na zanik warstwy ozonowej.

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Nadwyżka, niewykorzystane, stare granulki mogą zawierać pozostałości pentanu. Z tego powodu należy obchodzić się z produktem z zachowaniem środków ostrożności, które obowiązują dla produktu świeżego. Por. sekcję 7.

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów	W miarę możliwości odpady odzyskać lub poddać recyklingowi. Przed odzyskaniem lub unieszkodliwieniem należy usunąć całe opakowanie. Zwykle stosownym sposobem utylizacji jest spalanie, które musi przeprowadzić wyspecjalizowane przedsiębiorstwo posiadające wymagane zezwolenia.
13.2 Informacje dodatkowe	Utylizację produktu należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi, regionalnymi i krajowymi.

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN 2211
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa	KULKI POLIMERYCZNE, EKSPANDUJĄCE, wydzielające pary palne (PENTAN).
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	9.
14.4 Grupa pakowania	III.
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy Nieklasyfikowany jako zanieczyszczający morza.
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkownika	Przechowywać z dala od źródła zapłonu. Transport lub przenoszenie na terenie produkcji: Stosować się do wewnętrznych procedur oraz informacji dostarczonych w niniejszym dokumencie. Transport i przenoszenie poza terenem produkcji: Stosować wymagania przepisów o transporcie towarów niebezpiecznych oraz zaleceń producenta dotyczących bezpiecznego załadunku, transportu, rozładunku produktu.
14.7 Transport luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie dotyczy
14.8 Informacje dodatkowe	Numer identyfikacji zagrożenia: 90. Kod przejazdu przez tunele: D/E. IMDG EMS F-A, S-I.

Nalepka(-i) ostrzegawcza(-e)

Transport morski (IMDG)

Transport lotniczy (ICAO/IATA)

UN klasa 9 różne materiały i przedmioty niebezpieczne

SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

REACH (WE 1907/2006)

Lista kandydacka do udzielenia zezwolenia (art. 59)

Nie zawiera żadnych substancji z tej listy w stężeniu powyżej 0,1% (wag./wag.)

Autoryzacja (tytuł VI)
Ograniczenia (tytuł VII)

Nie zawiera żadnych substancji z tej listy. Nie zawiera żadnych powiązanych ograniczeń.

Nie dotyczy (na ile wiadomo)

Przepisy krajowe

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie dotyczy mieszanin.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Niniejsza karta charakterystyki została sporządzona zgodnie z rozporządzeniem UE nr 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) oraz 2020/878 (ostatnia zmiana załącznika II do rozporządzenia REACH).

Wykaz punktów i sekcji, których treść uległa weryfikacji lub zmianie: sekcja 2.2, 3.2, 8.1, 11.1, 15.1 i 16.

LEGENDA

OEL	Dopuszczalne stężenie w środowisku pracy (Occupational Exposure Limit).
IOEL	Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (Indicative Occupational Exposure Limit)
STEL	Dopuszczalna wartość krótkoterminowego narażenia (Short Term Exposure Limit).
TGG	Średnia ważona w czasie
PPM [Parts Per Million]:	„Ilość części na milion”
STOT	Działanie toksyczne na narządy docelowe.
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian („Derived No Effect Level”)
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku („Predicted No Effect Concentration”). Trwałość, zdolność do bioakumulacji i toksyczność.
PBT	
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Wskazane zagrożenia i środki bezpieczeństwa: (Rozporządzenie WE) nr 1272/2008 (CLP)

H224	Skrajnie 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 zmiany.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry

Szkolenia

W oparciu o istniejące informacje należy przeszkolić pracowników w zakresie bezpiecznego obchodzenia się,

magazynowania i przetwarzania produktu. Materiał na DVD odnośnie bezpieczeństwa pożarowego produktów EPS jest dostępny na forum Plastics Europe w 18 językach europejskich. Proszę skontaktować się z Państwa lokalnym dostawcą EPS w celu otrzymania kopii.

Wyłączenie odpowiedzialności

Ujęte w niniejszym dokumencie informacje lub dostarczone użytkownikowi w inny sposób są naszym zdaniem prawidłowe i przekazane w dobrej wierze. Zadaniem użytkownika jest sprawdzenie, czy produkt odpowiada zamierzonemu zastosowaniu. Unipol Holland BV nie daje żadnych gwarancji, że produkt nadaje się do każdego zastosowania. Wylacza się jakąkolwiek gwarancję, zarówno dorozumianą, jak i jednoznaczną, chyba że prawo stanowi inaczej. Unipol Holland BV nie ponosi odpowiedzialności za straty lub szkody z powodu korzystania z niniejszych informacji inne niż te wynikające ze śmierci lub obrażeń będących skutkiem udowodnionej wady produktu. Nie należy traktować niniejszego dokumentu, jako prawa do naruszania patentów, praw autorskich i wzorów przemysłowych.

Załącznik ze scenariuszami narażenia do poszerzonej karty charakterystyki („extended SDS”) Nie dotyczy.