Karta charakterystyki

UNIPOL R-EPS

Data publikacji: 04.04.2023 **Zastępuje**: 10.01.2023 **Wersja**: 2.2

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA SPÓŁKI/PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu	**UNIPOL R-EPS** Zwykły polistyren ekspandowany
Synonimy	Zwykły-EPS, polistyren ekspandowany, poli(fenyloetylen)
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	Stosowany przede wszystkim do wytwarzania spienionej izolacji termicznej.
Zastosowania odradzane	Produkt nie powinien być wykorzystywany do innych zastosowań niż wyżej podane bez uzyskania wytycznych od dostawcy.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca	Unipol Holland BV Skr. poczt. 824 5340 AV Oss Holandia
Telefon	+ 31 412 643 243
E-mail	algemeen@unipol.nl

1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego	+ 31 (0) 412 643 243
Holenderski krajowy ośrodek informacji toksykologicznej:	+ 31 (0) 887 558 000. Holenderski krajowy ośrodek informacji toksykologicznej (tylko dla profesjonalnego personelu ratowniczego, w przypadku poważnych katastrof)

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008 (CLP)	Niesklasyfikowany.

2.2 Elementy oznakowania

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP).

Piktogramy	Nie dotyczy.
Słowo ostrzegawcze	Nie dotyczy.
Wskazania związane z rodzajem zagrożenia	EUH018: Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem. EUH210: Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

Środki bezpieczeństwa	P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, 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, chłodnym miejscu.

2.3 Inne zagrożenia

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

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

SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.2. Mieszanina

Produkt jest mieszaniną polistyrenu ekspandowanego (EPS) i izomerów pentanu – środka porotwórczego.

Nazwa chemiczna	% wag.	Nr CAS (Nr WE)	Nr rejestracji REACH	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP 1272/2008)	Klasyfikacja wg CLP
Pentan	< 6%	109-66-0 (203-692-4)	01-2119459286-30	Skrajnie łatwopalna ciecz i pary, kat. 1; H224. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią, kat. 1; H304. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kat. 3; Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy, H336. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki, kat. 2; H411. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry, EUH066.	Nr indeksu WE 601-006-00-1
2-metylobutan; izopentan	< 1,5%	78-78-4 (201-142-8)	01-2119475602-38	Skrajnie łatwopalna ciecz i pary, kat. 1; H224. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią, kat. 1; H304; Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kat. 3; Może	Nr indeksu WE 601-085-00-2

				wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy, H336. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki, kat. 2; H411. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry, EUH066.	
Nadtlenek dikumylu; DCP	< 0,2%	80-43-3 (201-279-3)	01-2119541688-27	Nadtlenki organiczne Typ F; Ogrzanie może spowodować pożar, H242 Działa drażniąco na skórę 2; H315 Działa drażniąco na oczy 2; H319. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki 1B; H360D; Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki, kat. 2; H411.	Nr indeksu WE 617-006-00-X

Pełny opis zwrotów wskazujących na rodzaj zagrożenia znajduje się 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. Jeśli dolegliwości utrzymują się należy wezwać pomoc medyczną.
Kontakt ze skórą	Umyć ciało 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.
Połknięcie	Nie oczekuje się, aby produkt stwarzał zagrożenie po połknięciu. 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 lekarskiej i szczególnego postępowania

Postępować odpowiednio do objawów.

z poszkodowanym

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, piana i proszki gaśnicze lub CO2.
Nieprawidłowe środki gaśnicze	Nie stosować silnego strumienia wody.

5.2	**Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**	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 pośliźnięcia się. Pentan może tworzyć z powietrzem wybuchową mieszaninę. Pentan jest cięższy od powietrza i może gromadzić się w zagłębieniach terenu i zamkniętych pomieszczeniach. Przeprowadzać pomiary stężenia gazu i podjąć środki zapobiegające 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 dostaniu się do kanalizacji, gleby i wód powierzchniowych.
6.3	**Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się 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 MIESZANINĄ ORAZ JEJ MAGAZYNOWANIE

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania z substancją lub mieszaniną

Zapewnić odpowiednią wentylację, łącznie z wystarczającym miejscowym 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 wyładowaniom elektrostatycznym. Zapewnić odpowiednie uziemienie. Unikać uwolnienia do środowiska. Przed utylizacją rozsypanego produktu należy uzyskać zgodę odpowiednich władz.

Zagrożenia procesowe

Należy podjąć działania zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć gromadzenia się ładunków elektrostatycznych, jak również tworzenia się wybuchowych mieszanin powietrza z pentanem, należy podczas przetwarzania całkowicie opróżniać zbiorniki z produktem, najlepiej nie przechylać zbiorników z produktem bardziej niż o 45°. Podczas przepompowywania prędkość transportu nie może przekraczać 8 m/s.
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).

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

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

Szczególe wymagania związane z pomieszczeniami do przechowywania i zbiornikami

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/UE.
Temperatura przechowywania	Temperatura otoczenia.
Czas przechowywania	Produkt jest stabilny w normalnych warunkach składowania.
Materiały niezgodne	Unikać składowania i stosowania w połączeniu z materiałami wybuchowymi klasy UN 1.
Prawidłowe zbiorniki	(Zbiorniki) stalowe.

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/m³)	OEL (8 h TGG ppm)	STEL (mg/m³)	STEL (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/m³)	OEL (8 h TGG ppm)	STEL (mg/m³)	STEL (ppm)	Uwagi
Holandia (2006)	1800	–	–	–	Maksymalna dopuszczalna wartość
Europa (IOEL; 2006)	3000	1000	–	–	

Nadtlenek dikumylu (nr CAS 80-43- 3; nr WE 201-279-3). Źródłowww.ser.nl

Źródło	OEL (8 h TGG mg/m³)	OEL (8 h TGG ppm)	STEL (mg/m³)	STEL (ppm)	Uwagi
Holandia	–	–	–	–	Maksymalna dopuszczalna wartość
Europa (IOEL; 2006)	–	–	–	–	

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 wdychanie, długotrwałe, systematyczne (mg/m^3)	3000	
DNEL kontakt ze skórą, długotrwały, systematyczny (mg/kg/dag)	432	
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)	3,6	

2-metylobutan; izopentan (nr CAS 78-78- 4; nr WE 201-142-8). Źródło www.echa.europa.eu		
Dopuszczalna wartość (REACH)	**Wartość**	**Uwagi**
DNEL wdychanie, długotrwałe, systematyczne (mg/m^3)	3000	
DNEL kontakt ze skórą, długotrwały, systematyczny (mg/kg/dag)	432	
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)	–	

Nadtlenek dikumylu (nr CAS 80-43- 3; nr WE 201-279-3). Źródło www.echa.europa.eu		
Dopuszczalna wartość (REACH)	**Wartość**	**Uwagi**
DNEL wdychanie, długotrwałe, systematyczne (mg/m^3)	**5,6**	
DNEL kontakt ze skórą, długotrwały, systematyczny (mg/kg/dag)	**0,8**	
PNEC słodka woda (µg/L)	**2,34**	
PNEC słodka woda, osad (mg/kg osad, sucha waga)	**2,24**	
PNEC oczyszczalnia ścieków (mg/L)	**100**	

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Zalecenia w zakresie środków technicznych Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych obszarach.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak środki ochrony indywidualnej

Ochrona oczu i twarzy	Okulary ochronne.
Ochrona skóry i rąk	Stosować odpowiednie rękawice ochronne. Zalecenia: 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.
Ochrona dróg oddechowych	Odpowiednia maska przeciwpyłowa powinna być stosowana przy operacjach z produktem w przypadku wzniecania pyłu produktu. Maska typu P1 (EN 143) lub FFP1 (EN 149) (np. GISS FFP1 839959).
Zagrożenia termiczne	Nie dotyczy
8.2.3 Kontrola narażenia środowiska	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/zamarzania (°C)	Nie oznaczono.
e) Temperatura wrzenia (°C)	Nie oznaczono
f) Temperatura zapłonu (ciało stałe, gaz)	Niepalny
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
n) Współczynnik podziału (n-oktanol/woda)	Nie oznaczono.
o) Prężność par (mmHg)	Nie oznaczono.
p) Gęstość (g/ml)	1,02-1,05 (1020–1050 kg/m³) przy 20°C (granulki).
Gęstość nasypowa (g/ml)	ok. 0,6 (600 kg/m³) przy 20°C.
q) Gęstość par (powietrze = 1)	2,5 (pentan).

	r) Charakterystyka cząstek	Forma nanomateriału nie dotyczy
9.2	**Inne informacje**	Temperatura mięknienia 70-75°C (granulki ulegają spienieniu z wydzieleniem pentanu)

SEKCJA 10. STABLINOŚĆ 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 niebezpiecznych reakcji**	Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.
10.4	**Warunki, których należy unikać**	Przechowywać 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, śladowe ilości bromowodoru (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, których wysokie stężenia mogą powodować zawroty i bóle głowy, senność.
	Połknięcie	Małe prawdopodobieństwo zagrożenia.
b)	**Działanie żrące i drażniące na skórę**	Może powodować podrażnienia skóry.
c)	**Poważne uszkodzenie/podrażnienie oka**	Może powodować podrażnienia oczu.
d)	**Działanie uczulające drogi oddechowe/skórę**	Brak danych
e)	**Działanie mutagenne**	Brak danych
f)	**Działanie rakotwórcze**	Brak danych
g)	**Szkodliwe działanie na rozrodczość**	Zawiera nadtlenek dikumylu (DCP) sklasyfikowany jako H360d. Mieszanina nie została sklasyfikowana jako H360.
h)	**STOT narażenie jednorazowe**	Brak danych
i)	**STOT narażenie powtarzające się**	Brak danych
j)	**Zagrożenie przy wdychaniu**	Zawiera pentan i izopentan, substancje, które sklasyfikowane są jako zagrażające przy wdychaniu (H304). Mieszanina nie została sklasyfikowana jako H304.
11.2	**Inne informacje**	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 biokoncentracji**	Produkt ma niski potencjał biokoncentracji. 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	**Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**	Produkt nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB. Nie zawiera składników PBT ani vPvB
12.6	**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**	Nie zawiera, na ile wiadomo, składników powyżej 0,1% o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.
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 spalenie, 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**	UN2211
14.2	**Prawidłowa nazwa przewozowa**	KULKI POLIMERYCZNE, EKSPANDUJĄCE, wydzielające palne pary. (PENTAN).
14.3	**Klasa(-y) zagrożenia w transporcie)**	9.
14.4	**Grupa pakowania**	III.
14.5	**Zagrożenia dla środowiska**	Nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Nieklasyfikowany jako zanieczyszczający morza
14.6	**Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**	Przechowywać z dala od źródeł 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 załącznikiem II MARPOL i kodeksem IBC**	Nie dotyczy
14.8	**Informacje uzupełniające**	Numer identyfikacji zagrożenia: 90. Kod przejazdu przez tunele: D/E. IMDG EMS F-A, S-I
	Nalepka ostrzegawcza	
	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.
Udzielenie zezwolenia (tytuł VI)	Nie zawiera żadnych substancji z tej listy.
Ograniczenia (tytuł VII)	Nie zawiera żadnych substancji z tej listy.
Przepisy krajowe	Nie dotyczy (o ile wiadomo).
15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego	Nie dotyczy mieszanin.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

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

Wykaz punktów i sekcji, których treść uległa weryfikacji lub zmianie: sekcja 2.3, 3.2, 8.1, 11.1, 12.5, 12.6 i 16.

LEGENDA

OEL	Dopuszczalne wartość narażenia zawodowego (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	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).
PBT	Trwałość, zdolność do bioakumulacji i toksyczność.
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
H242	Ogrzanie może spowodować pożar.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H360d	Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie 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. Wyłącza 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.

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