

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**1.1. Identyfikator produktu**Nazwa produktu: **Płyn antyzamrozeniowy BHL****1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane****Zastosowania zidentyfikowane:**

Niezamierzający płyn stosowany w instalacjach grzewczych i chłodzących, w tym pompach ciepła. Stosowanie: konsumenckie, profesjonalne, przemysłowe.

Zastosowania odradzane:

Używać produkt zgodnie z zastosowaniem podanym w sekcji 1.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa: **AFRISO Sp. z o.o.**
 Adres: **Szalsza, ul. Kościelna 7, 42-677 Czekanów**
 Telefon: **+48 32 330 33 55**
 Adres e-mail: **info@afriso.pl**

1.4. Numer telefonu alarmowego

Państwowa Straż Pożarna, tel. 998, Pogotowie Medyczne, tel. 999 lub numer telefonu alarmowego, tel. 112 (telefony stacjonarne i komórkowe). Telefon w Polsce (czynny w godzinach 8:00 - 16:00): +48 32 330 33 55.

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Definicja produktu:**

Mieszanina.

Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka oraz dla środowiska.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodne z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Piktogram określający rodzaj zagrożenia: Nie dotyczy.**Hasło ostrzegawcze:** Nie dotyczy.**Zawiera:** Nie dotyczy.**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:** Nie dotyczy.**Zwroty wskazujące środki ostrożności:** Nie dotyczy.**2.3. Inne zagrożenia**

Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia WE Nr 1907/2006. Mieszanina nie zawiera składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego – zdrowie człowieka, środowisko zgodnie z kryteriami określonymi według Artykułu REACH 57(f), rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605.

Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji: brak danych.

SEKCJA 3. SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH**3.1. Substancje**

Nie dotyczy.

3.2. Mieszaniny**Opis mieszaniny:**

Wodna mieszanina na bazie glikolu propylenowego z dodatkiem substancji pomocniczych rozpuszczalnych w wodzie.

Składniki niebezpieczne:

Nie zawiera składników klasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia człowieka oraz środowiska. Produkt na bazie glikolu propylenowego o nr CAS: 57-55-6 dla którego określono najwyższe dopuszczalne stężenie na poziomie krajowym.

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy są sklasyfikowane i przyczyniają się do klasyfikacji mieszaniny jako niebezpiecznej dla zdrowia lub otoczenia.

Informacje dodatkowe:

Pełny tekst zwrotów H - patrz sekcja 16.

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY**4.1. Opis środków pierwszej pomocy****Opis środków pierwszej pomocy:**

Dbać o własne bezpieczeństwo. Jeżeli wystąpią dolegliwości zdrowotne lub w razie wątpliwości należy powiadomić lekarza i udzielić mu informacji z niniejszej karty charakterystyki.

Wdychanie:

W razie przypadkowego wdychania, wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie, zapewnić ciepło i spokój. Skontaktować się z lekarzem w razie wystąpienia niepokojących dolegliwości.

Kontakt ze skórą:

Zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. Jeżeli nie doszło do poranienia skóry, można użyć mydła, wody mydlanej lub szamponu. Zapewnić opiekę lekarza, jeżeli utrzymuje się podrażnienie skóry.

Kontakt z oczami:

Natychmiast przemyć oczy dużą ilością bieżącej wody przy szeroko otwartych powiekach. Otwarte oczy płukać pod bieżącą wodą unikając silnych strumieni wody. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Wyjąć szkła kontaktowe. Zasięgnąć porady medycznej. W razie potrzeby,

skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

Spożycie:

Natychmiast przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą. Wywoływać wymioty tylko wtedy, gdy poszkodowana osoba jest przytomna. Konieczna opieka lekarska.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Po narażeniu drogą oddechową: osłabienie koncentracji, bóle i zawroty głowy. W kontakcie ze skórą: możliwe zaczerwienienie, wysuszenie, pękanie skóry, odtłuszczenie. W kontakcie z oczami: możliwe zaczerwienienie, łzawienie. Po połknięciu: możliwe bóle brzucha, wymioty, nudności, biegunka.

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**Zalecenia ogólne:**

Sposób postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Osobie nieprzytomnej nie powodować niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

Wskazówki dla lekarza:

Leczenie objawowe.

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**5.1. Środki gaśnicze****Odpowiednie środki gaśnicze:**

Produkt niepalny. Nie wdychać gazów powstałych w wyniku pożaru, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia. Środki gaśnicze dostosować do otoczenia pożaru. Proszki gaśnicze, piany średnie i ciężkie odporne na alkohol, dwutlenek węgla, mgła wodna.

Nieodpowiednie środki gaśnicze:

Nie używać wody w pełnym strumieniu.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny:**

Produkt niepalny. Nie wdychać gazów powstałych w wyniku pożaru, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia. Wdychanie niebezpiecznych produktów spalania (pirolizy) może prowadzić do poważnego uszkodzenia zdrowia.

Niebezpieczne produkty spalania:

Pod wpływem spalania, ogrzewania i w trakcie pożaru pod wpływem ognia lub wysokiej temperatury wydzielają się toksyczne dla zdrowia gazy, pary zawierające m.in. tlenek węgla, dwutlenek węgla oraz inne toksyczne gazy.

5.3. Informacje dla straży pożarnej**Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej:**

Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków:

Autonomiczny aparat oddechowy z rękawicami odpornymi na chemikalia. Użyć izolacyjnego aparatu tlenowego oraz kombinezonu ochronnego na całe ciało. Informacja uzupełniająca: Gaz/opary/mgłę strącać rozpylonym strumieniem wody. Zanieczyszczoną wodę zbierać osobno. Nie powinna się ona dostać do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

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:**

Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy. Ewakuować personel w bezpieczne miejsca.

Dla osób udzielających pomocy:

Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w sekcji 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w sekcji "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać kontaminacji gleby i przedostaniu się do wód powierzchniowych lub gruntowych.

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

Należy zebrać za pomocą materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący). Umieścić w odpowiednich pojemnikach do usunięcia. Zebrany materiał utylizować zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Kontakt w sytuacji awaryjnej - patrz sekcja 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej - patrz sekcja 8. Postępowanie z odpadami - patrz sekcja 13.

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

Produkt nie wymaga specjalnego postępowania. Produkt niepalny w normalnych warunkach postępowania, magazynowania i użytkowania. Używać produktu tylko w miejscach, w których nie grozi mu kontakt z otwartym ogniem oraz innymi źródłami zapłonu. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Dokładnie umyć ręce i dotknięte części ciała po użyciu. Przestrzegać obowiązujących przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscach, w których może gromadzić się pył i unikać kontaktu z oczami i skórą. Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy. Przechowywać z dala od źródła ciepła, iskrzenia, otwartego płomienia lub innych źródeł zapłonu. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w sekcji 8. Uwaga! Rozlany/wysypany produkt może powodować poślizgnięcie lub upadek.

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

Przechowywać w szczelnie zamkniętych oryginalnych opakowaniach w chłodnych, suchych i dobrze wietrzonych miejscach. Zalecana temperatura magazynowania: 0-35 °C. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt. W miejscu magazynowania produktu wprowadzić zakaz palenia tytoniu, używania otwartego ognia i spożywania posiłków. Należy unikać wysokich temperatur i bezpośredniego światła słonecznego.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak danych dotyczących szczególnych zastosowań innych niż wymienionych w podsekcji 1.2. Niezamarzający płyn.

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Wartości graniczne narażenia zawodowego należy kontrolować w odniesieniu do następujących substancji:

Polska

nazwa składnika	% wag.	nr CAS	NDS [mg/m ³]	NDSch [mg/m ³]	NDSP [mg/m ³]
propano-1,2-diol - pary i frakcja wdychalna*	-	57-55-6	100	nie oznaczono	nie oznaczono

*) frakcja wdychalna - frakcja aerozolu, określona zgodnie z normą PN-EN 481, wnikać przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych.

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 z późn. zm.: Dz.U. 2026 poz. 447).

wartość DNEL dla	propano-1,2-diol
pracowników, warunki narażenia długotrwałego (drogi oddechowe)	168 mg/m ³ (ogólnoustrojowe)
pracowników, warunki narażenia długotrwałego (drogi oddechowe)	10 mg/m ³ (miejscowe)
populacji ogólnej, w tym konsumentów, warunki narażenia długotrwałego (skóra)	213 mg/kg (ogólnoustrojowe)
populacji ogólnej, w tym konsumentów, warunki narażenia długotrwałego (drogi oddechowe)	50 mg/m ³ (ogólnoustrojowe)
populacji ogólnej, w tym konsumentów, warunki narażenia długotrwałego (drogi oddechowe)	10 mg/m ³ (miejscowe)
populacji ogólnej, w tym konsumentów, warunki narażenia długotrwałego (spożycie)	85 mg/kg (ogólnoustrojowe)

wartość PNEC	propano-1,2-diol
woda słodkie	260 mg/l
woda morskie	26 mg/l
osad (wody słodkie)	572 mg/kg suchej masy
osad (wody morska)	57,2 mg/kg suchej masy
mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków	20000 mg/l
gleba	50 mg/kg suchej masy gleby
woda (okresowy wyciek, woda słodka)	183 mg/l

8.2. Kontrola narażenia**8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli:**

Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:**Środki zachowania higieny:**

Przestrzegać ogólnych środków ostrożności wymaganych przy stosowaniu środków chemicznych. Unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami lub ze skórą. Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i dokładnie umyć wodą zanieczyszczoną skórę. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Myć ręce przed przerwą, spożywaniem posiłków, paleniem tytoniu i po zakończeniu pracy. W trakcie stosowania produktu nie jeść, nie pić napojów i nie palić tytoniu. Trzymać produkt z dala od żywności, napojów i pasz.

Ochrona oczu/ twarzy:

Stosować okulary ochronne w przypadku ryzyka zanieczyszczenia oczu (EN 166).

**Ochrona skóry i rąk:**

Stosować rękawice ochronne odporne na działanie produktu (EN 374). Materiał na rękawice dobrać indywidualnie na stanowisku pracy. Zalecane rękawice: - kauczuk nitylowy, grubość materiału: 0,4 mm, czas przenikania: ≥120 min (klasa 3), - kauczuk chloroprenowy (neopren), grubość materiału: 0,5 mm, czas przenikania ≥60 min (klasa 2), - PCV, grubość materiału: 0,7 mm, czas przenikania: >480 min. (klasa 6).

**Ochrona ciała:**

Nosić odpowiednią odzież ochronną.



Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku nieodpowiedniej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska:

Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Stan skupienia	ciecz	
Kolor	niebieski lub zielony	
Zapach	charakterystyczny	
Temperatura topnienia/temperatura krzepnięcia	>-59 °C (wartość dla glikolu propylenowego)	
Temperatura wrzenia lub początkowa temp. wrzenia i zakres temperatur wrzenia	ok. 188 °C (wartość dla glikolu propylenowego)	
Palność materiałów	produkt nie jest palny	
Dolna i górna granica wybuchowości	nie określono	
Temperatura zapłonu	nie określono	
Temperatura samozapłonu	nie określono	
Temperatura rozkładu	nie określono	
pH (w temp. 20 °C)	7,5+9,5	
Lepkość kinematyczna (w temp. 20 °C)	nie określono	
Rozpuszczalność	w wodzie (w temp. 20 °C)	rozpuszczalny
	w innych rozpuszczalnikach	aceton, etanol, etery
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	nie określono	
Prężność pary (w temp. 20 °C)	nie określono	
Gęstość lub gęstość względna (w temp. 20 °C)	1,030+1,054 g/dm ³	
Względna gęstość pary	nie określono	
Charakterystyka cząstek	nie dotyczy	

9.2. Inne informacje**9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

Nie dotyczy.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak danych.

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**10.1. Reaktywność**

W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności.

10.2. Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane reakcje niebezpieczne.

10.4. Warunki, których należy unikać

Żadne w zalecanych warunkach przechowywania i użytkowania (patrz sekcja 7).

10.5. Materiały niezgodne

Chronić przed mocnymi kwasami i zasadami, a także przed substancjami utleniającymi.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu. W wysokich temperaturach i w trakcie pożaru powstają niebezpieczne produkty, np. tlenek węgla i dwutlenek węgla.

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**

Wdychanie par powyżej wartości przekraczających limity narażenia dla środowiska pracy może doprowadzić do powstania ostrego zatrucia wziewnego, i to w zależności od wysokości stężenia oraz czasu narażenia. Dla mieszaniny nie ma dostępnych żadnych danych toksykologicznych.

Toksyczność ostra:

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

Działanie żrące/drażniące na skórę:

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

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

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

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

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

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

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

Działanie rakotwórcze:

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

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzalne:

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

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

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

Skutki i objawy narażenia ostrego:

Po narażeniu drogą oddechową: osłabienie koncentracji, bóle i zawroty głowy.

W kontakcie ze skórą: możliwe zaczerwienienie, wysuszenie, pękanie skóry, odtłuszczenie.

W kontakcie z oczami: możliwe zaczerwienienie, łzawienie.

Po połknięciu: możliwe bóle brzucha, wymioty, nudności, biegunka.

Dane toksykologiczne:

Droga narażenia	Wartość ATE mix dla produktu
Droga oddechowa	nie sklasyfikowany
Droga pokarmowa	nie sklasyfikowany
Skóra	nie sklasyfikowany
Nazwa składnika	propano-1,2-diol
LC50 (inhalacja, szczur)	> 44,9 mg/dm ³
LC50 (inhalacja, królik)	> 317042 mg/m ³ /2 h
LD50 (doustnie, szczur)	> 22000 mg/kg
LD50 (skóra, królik)	> 2000 mg/kg

11.2. Informacje o innych zagrożeniach**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:**

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

Inne informacje:

Nie dotyczy.

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE**12.1. Toksyczność**

Mieszanina nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

Toksyczność ostra	propano-1,2-diol
LC50 (ryby; <i>oncorhynchus mykiss</i>)	40613 mg/dm ³ /96 h
EC₅₀ (głony; <i>selenastrum capricornutum</i>)	24200 mg/dm ³ /72 h

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Dane nie są dostępne.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Dane nie są dostępne.

12.4. Mobilność w glebie

Produkt miesza się z wodą. Mobilność składników mieszaniny zależy od ich właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych, pory roku oraz organizmów glebowych, głównie (bakterii, grzybów, glonów, bezkręgowców).

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Zalecenie dotyczące mieszaniny:

Nie usuwać do kanalizacji. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Likwidacja polega na spalaniu we wskazanych przez władze ochrony środowiska miejscach lub instalacjach, w zgodności z wymogami prawa krajowego i lokalnego. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (tekst jednolity Dz.U. 2023, poz. 1587 z dnia 7 lipca 2023 r.) oraz Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz.U. 2020, poz. 10).

Kod odpadu

07 06 99 - inne nie wymienione odpady lub 16 05 09 - zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08. Rodzaj odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014): Nie jest niebezpieczny. Typ odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014): Nie dotyczy. Niszczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie utylizacji odpadów. Uwaga: Ponieważ kod odpadów jest przypisywany w zależności od źródła ich powstania, końcowy użytkownik powinien, uwzględniając specyficzne warunki stosowania produktu, zdefiniować odpad i przypisać właściwy kod, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 stycznia 2020 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz.U. 2020, poz. 10).

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań:

Odzysk, recykling lub likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania jednorazowe odzyskać lub unieszkodliwić zgodnie z ustawą *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych*. Uwaga: Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu!

Zużyte opakowania dokładnie oczyszczone z suchych pozostałości wyjściowego produktu.

15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych.

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Zgodnie z wymogami ADR 2025, RID 2025, IMDG 41-22, IATA/ICAO 2025.

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR/RID/IMDG/IATA: Nie dotyczy.

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR/RID/IMDG/IATA: Nie dotyczy.

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy.

14.4. Grupa pakowania

ADR/RID/IMDG/IATA: Nie dotyczy.

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR/RID/IMDG/IATA: Nie dotyczy.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są odpowiednio zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy robić w przypadku awarii.

14.7. Transport luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

Produkt należy transportować w sposób uniemożliwiający uszkodzenie opakowań.

SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr **1907/2006** z dnia 18 grudnia 2006 r. *w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów* (REACH), 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/WE.
2. Rozporządzenie Komisji (UE) **2020/878** z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady *w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów* (REACH).
3. 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 z późn. zm..
4. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. *o substancjach chemicznych i ich mieszaninach* (tekst jednolity Dz.U. 2022, poz. 1816 z dnia 22 lipca 2022 r.).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. *w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie* (Dz.U. 2015, poz. 1368).
6. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (tekst jednolity Dz.U. 2023, poz. 1587 z dnia 7 lipca 2023 r.).
7. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. *o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi* (tekst jednolity Dz.U. 2026, poz. 619 z dnia 30 kwietnia 2026 r.).
8. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz.U. 2020, poz. 10).
9. 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 z późniejszymi zmianami).
10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. *w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy* (tekst jednolity Dz.U. 2025, poz. 949 z dnia 4 lipca 2025 r.).
11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. *w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych* (tekst jednolity Dz.U. 2025, poz. 836 z dnia 16 czerwca 2025 r.).
12. Umowa ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.
13. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. *o przewozie towarów niebezpiecznych* (tekst jednolity Dz.U. 2024, poz. 643 z dnia 21 marca 2024 r.).
14. Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. *o zmianie ustawy o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw* (Dz.U. 2005 nr 141, poz. 1184).

Ograniczenia w sprzedaży i stosowaniu niektórych niebezpiecznych substancji i mieszanin (Załącznik XVII REACH): Nie wymieniony w załączniku.
Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV REACH): Nie wymieniony w załączniku (lista zezwoleń).
Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie, oczekujących na pozwolenie (SVHC): Nie figuruje na liście kandydackiej REACH.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE**Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:**

Uaktualniono dane sekcji 8 (kontrola narażenia), sekcji 15 (przepisy prawne) oraz ujednolicono zapisy w sekcjach od 1 do 16. Zastępuje kartę charakterystyki z wersją 2.0 PL i datą aktualizacji 17.11.2025 r.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów:

NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pulapowe
vPvB	(Substancje) bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	Substancja trwała i wykazująca dużą zdolność do bioakumulacji i toksyczna
LD50	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC50	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LOEC	Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt
NOEL	Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
DNEL	Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne
CLP	Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
GHS	Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
IMDG	Międzynarodowe przepisy dotyczące transportu morskiego materiałów niebezpiecznych
IATA	Międzynarodowe zrzeszenie przewoźników lotniczych
ICAO	Organizacja międzynarodowego lotnictwa cywilnego

Dane źródłowe:

Obowiązujące przepisy prawne przytoczone w sekcji 15 karty charakterystyki. Dane zawarte w kartach charakterystyk substancji chemicznych i niebezpiecznych wchodzących w skład karty.

Klasyfikacja i procedura wykorzystana w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny:

Na podstawie danych o zawartości składników niebezpiecznych metodą obliczeniową.

Pełny tekst zwrotów H i tekst klasyfikacji CLP/GHS:

Nie dotyczy.

Szkolenia:

Osoby uczestniczące w obrocie mieszaniną powinny być przeszkolone w zakresie przepisów BHP.

Informacje dodatkowe:

Karta charakterystyki jest własnością firmy *AFRISO Sp. z o.o.* i została opracowana zgodnie z wymaganiami REACH/CLP przez *firmę zewnętrzną*. Kopiowanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody właściciela i osoby opracowującej kartę charakterystyki jest zabronione. Informacje zawarte w karcie charakterystyki powstały w oparciu o karty charakterystyk dostawców, aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez osobę opracowującą kartę charakterystyki. Nie zwalnia to jednak użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.
