

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Klej 2K (2K-Kleber)

zgodna z wzorem określonym w załączniku I do rozporządzenia UE nr 453/2010

Data sporządzenia: 20.02.2015 r. (Wersja 1.0.0)
Aktualizacja: -

**Sekcja 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY
I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**

- 1.1. Identyfikator produktu** Klej 2K (2K-Kleber) -składnik A.
Zawiera: Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700)
D001500
- Nr katalogowy:** D001500
- 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**
Zastosowanie: Spoiwo, jedno i dwuskładnikowe. Żywica epoksydowa.
- 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
Nazwa/imię i nazwisko Volkswagen Group Polska Sp. z o.o.
Adres 61-037 Poznań
ul. Krańcowa 44
Numer telefonu +48 61 62 73 000
Numer telefonu alarmowego +48 61 62 73 047
Numer faksu -
e-mail karty.charakterystyki@vw-group.pl
Internet <http://www.vw-group.pl/>
Komórka udzielająca informacji w sprawie karty charakterystyki karty.charakterystyki@vw-group.pl
1.4. Numer telefonu alarmowego +48 61 62 73 000 w godz.: 8⁰⁰ - 16⁰⁰
112 (czynny całą dobę)

Sekcja 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

2.1.1. Mieszanina została zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenia zgodnie z kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP).
Skin Sens. 1 H317
Eye Irrit. 2 H319
Skin Irrit. 2 H315
Aquatic Chronic 2 H411

Najważniejsze szkodliwe skutki działania:

- na zdrowie człowieka

Działanie uczulające na skórę, kat. 1. Skin Sens. 1 H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Działanie drażniące na oczy, kat. 2. Eye Irrit. 2 H319: Działa drażniąco na oczy.

Działanie drażniące na skórę, kat. 2. Skin Irrit. 2 H315: Działa drażniąco na skórę.

- na środowisko

Długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego, kat. 2. Aquatic Chronic 2 H411. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

- związane z właściwościami fizykochemicznymi

Nie dotyczy.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:

GHS07

GHS09



Hasło ostrzegawcze: Uwaga

KARTA CHARAKTERYSTYKI**Klej 2K (2K-Kleber)****Sekcja 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H315 Działa drażniąco na skórę.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P280: Stosować rękawice ochronne/ochronę oczu- nosić okulary ochronne.
P302+P352: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
P305+P351+P338: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P308+P313: W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P273: Unikać uwolnienia do środowiska.
P501: Zawartość/pojemnik usuwać na składowiska odpadów niebezpiecznych, zgodnie z przepisami miejscowymi/regionalnymi/narodowymi/międzynarodowymi.

Informacje uzupełniające o zagrożeniach:

Nie dotyczy

Etykieta powinna zawierać identyfikator produktu, o którym mowa w art. 18 rozp. CLP oraz nazwę, adres i telefon dostawcy danej mieszaniny.

Dane identyfikujące wszystkie substancje w mieszaninie, które decydują o jej zaklasyfikowaniu zgodnie z Art. 18 pkt. 3b.

- Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700)

2.3. Inne zagrożenia

2.3.1 Ocena PBT lub vPvB zgodnie z zał. XIII REACH

– substancje zawarte w mieszaninie nie zostały zakwalifikowane jako PBT lub vPvB. Kryteria PBT i vPvB zawarte są w Aneksie XIII REACH.

2.3.2. Informacje dotyczące innych zagrożeń, które nie powodują zaklasyfikowania, a które mogą przyczynić się do ogólnych zagrożeń powodowanych przez mieszaninę.

Nie dotyczy.

Sekcja 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH**3.1. Substancje -****3.2. Mieszaniny**

Opis ogólny: Roztwór żywicy epoksydowej, polimer, barwnik, dodatki.

Spis substancji w mieszaninie:

a) Substancje stanowiące zagrożenie dla zdrowia lub środowiska w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 i dyrektywy 67/548/EWG:

Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną;

żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700):

Zawartość:	> = 95 < 100%
Nr CAS:	25068-38-6
Nr WE:	500-033-5
Nr indeksowy:	603-074-00-8
Nr rejestracji:	01-2119456619-26-XXXX
Klasyfikacja substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2 H411
Klasyfikacja substancji zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG:	Xi; R36/38 R43 N; R51-53

b) Substancje, dla których istnieją wspólnotowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy, które nie zostały zawarte w lit. a):

Nie dotyczy.

c) substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji zgodnie z kryteriami zawartymi w załączniku XIII lub substancje zawarte w wykazie sporządzonym zgodnie z art. 59 ust. 1 z powodów innych niż zagrożenia, o których mowa w lit. a):

W mieszaninie nie występują ww. substancje.

Objaśnienia stosowanych skrótów podano w sekcji 16.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Klej 2K (2K-Kleber)

Sekcja 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Narażenie przez drogi oddechowe

Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze (ratownicy muszą być wyposażeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8). Przepłukać wodą jamę ustną i jamę nosową. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku. W przypadku nieregularnego oddechu lub jego zatrzymania zastosować sztuczne oddychanie. Jeżeli objawy się utrzymują skontaktować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą

Natychmiast zmyć produkt dużą ilością bieżącej, chłodnej wody, zdjąć skażoną odzież i buty, kontynuować przemywanie skóry wodą. Nigdy nie używać rozpuszczalników i rozcieńczalników do przemywania skóry. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry skontaktować się z lekarzem. Odzież i buty dokładnie oczyścić i wyprać przed ponownym użyciem.

Kontakt z oczami

Natychmiast przemywać oczy dużą ilością letniej wody, co najmniej 15 min. (przy odwiniętych powiekach), w trakcie przemywania jak najszybciej usunąć szkła kontaktowe, unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki, w przypadku zanieczyszczenia jednego oka, chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zanieczyszczeniem. Jeśli podrażnienie utrzymuje się zapewnić poszkodowanemu konsultację okulistyczną.

Uwaga: osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

Narażenie przez drogi pokarmowe

Jeżeli poszkodowany jest całkowicie przytomny powinien dokładnie wypłukać wodą jamę ustną. Jeżeli poszkodowany jest przytomny należy mu podać do wypicia duże ilości wody, którą należy pić małymi łykami. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku. Nie prowokować wymiotów! Jeśli wymiotujący leży na plecach, ułożyć go twarzą w dół. Przewieźć zatrutego do szpitala w celu obserwacji i ewentualnego leczenia. Pokazać kartę charakterystyki, opakowanie lub etykietę. Niezwłocznie wezwać lekarza.

Uwagi ogólne

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie produktu lub etykietę.

Pacjenta nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła, kontrolować oddech i puls. Nigdy nie wywoływać wymiotów ani nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej lub zamroczonej.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Przy narażeniu inhalacyjnym na pary mieszaniny może wystąpić podrażnienie oczu (zaczerwienie spojówek, łzawienie, ból oczu), podrażnienie błon śluzowych dróg oddechowych. Kontakt ze skórą może powodować ból, zaczerwienie, podrażnienie i stany zapalne skóry. Mieszanina może działać uczulająco na skórę. Połyknięcie produktu może spowodować objawy podrażnienia błon śluzowych przewodu pokarmowego (nudności, wymioty, biegunka, bóle brzucha). Szczegółowy opis patrz sekcja 11.

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

Nie wskazano

Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Produkt niepalny.

5.1. Środki gaśnicze każdy.

Odpowiednie środki gaśnicze: j.w.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Zwarte strumienie wodne, ponieważ mogą rozproszyć i rozprzestrzenić ogień. Rozpylona woda jest przydatna do chłodzenia zagrożonych ogniem pojemników.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

W środowisku pożaru wydzielają się tlenki węgla.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne strażaków:

Strażacy powinni nosić izolacyjne aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza oraz odpowiednie kombinezony ochronne. Nie wdychać gazów powstających podczas wybuchu lub pożaru.

Dalsze informacje: Standardowa procedura w przypadku pożaru z udziałem substancji chemicznych. Użyć środków gaśniczych odpowiednich dla otoczenia i środowiska. Pozostałości po pożarze i zanieczyszczoną wodę gaśniczą usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.

Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Usunąć z terenu wycieku osoby postronne i nieupoważnione, umieścić je w bezpiecznym, dobrze wentylowanym miejscu. Oznakować teren tablicami ostrzegawczymi. Do prac związanych z likwidacją skutków awarii skierować osoby przeszkolone i

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Klej 2K (2K-Kleber)

Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

wyposażone w środki ochrony indywidualnej. Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwolnionym produktem. Unikać wdychania par.

Zadbać o skuteczny odciąg oparów.

Podczas pracy z mieszaniną nie zbliżać twarzy ani nie wdychać par z nad otwartego opakowania.

W przypadku wdychania drażniących par, wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu lub skażenia środowiska powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

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

Zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją. Jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu ochronnym); w razie dużego wycieku, miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować; małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (piasek, ziemia krzemkowa, trociny, wermikulit), zebrać do zamykanego pojemnika. Zanieczyszczoną powierzchnię umyć wodą z detergentem. Nie używać rozpuszczalników! Zadbać o wystarczające przewietrzenie.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcje: 7,8,11,12,13.

Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Podczas pracy z produktem należy stosować ogólne zasady higieny i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące pracy z chemikaliami (patrz sekcja 15).

Zapewnić skuteczną wentylację pomieszczenia (ogólną/miejscową wyciągową).

Osoby z problemami uczuleniowymi, astmą, alergiami, chronicznymi lub nawracającymi chorobami układu oddechowego nie powinny być zatrudnione przy jakichkolwiek czynnościach z użyciem tej mieszaniny.

Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami. Nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas pracy z produktem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych; należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu, w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Przechowywać w pojemnikach producenta, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych. Magazynować z dala od źródeł ciepła i zapłonu, długotrwałego ekspozycji na światło słoneczne oraz materiałów o własnościach silnych utleniaczy, kwasów i zasad (patrz sekcja 10). Pojemniki wcześniej otwierane szczelnie zamknąć i przechowywać pionowo, aby uniemożliwić wyciek mieszaniny.

Przechowywać w zamknięciu, zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

Inne informacje: Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.

Temperatura magazynowania: 10-25°C.

W normalnych warunkach przechowywania i stosowania produkt stabilny chemicznie. Chronić przed mrozem, ciepłem i światłem słonecznym.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe: Nie są znane

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Krajowe dopuszczalne wartości, wraz z podstawą prawną (Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z dnia 23 czerwca 2014 r., poz. 817):

Epichlorohydryna

NDS = 1 mg/m³; NDSCh = nie ustalono

UWAGA! Przy higienicznej ocenie środowiska pracy należy zwrócić uwagę na możliwość występowania w powietrzu związków epoksydowych.

W procesie technologicznym istnieje niewielkie prawdopodobieństwo występowania wolnego monomeru epichlorohydryny

Krajowe dopuszczalne wartości biologiczne DSB (wartości zalecane przez Międzyresortową Komisję ds. NDS i NDN):

Nie ustalono

Informacje nt. obecnie zalecanych procedur monitorowania dla najistotniejszych substancji:

Metodyka pomiarów – stosować tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy zgodnie z obowiązującym prawem (patrz sekcja 15). Metody badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy określają Polskie Normy oraz normy międzynarodowe lub równoważne.

PN-81/Z-04029 ark. 01 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości epichlorohydryny. Oznaczanie epichlorohydryny na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbek.

Wartości DNEL i PNEC:

Nie podano

8.2. Kontrola narażenia

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Klej 2K (2K-Kleber)

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić skuteczną wymianę powietrza.

Zapewnić stanowisko do płukania oczu i skóry w przypadku ich skażenia.

Unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, ze skórą lub z ubraniem. Zanieczyszczone oczy natychmiast przemywać dużą ilością wody (patrz sekcja 4). Odzież zanieczyszczoną produktem natychmiast zdjąć i dokładnie zmyć bieżącą wodą zanieczyszczoną skórę. Wyprać odzież przed ponownym użyciem. Myć dokładnie ręce zarówno po zakończeniu pracy z produktem, jak i przed każdą przerwą w pracy. Produkt trzymać z dala od żywności, napojów i pasz. W trakcie stosowania nie jeść, nie pić napojów i nie palić tytoniu.

Zadbać o skuteczny odciąg oparów.

Podczas pracy z mieszaniną nie zbliżać twarzy ani nie wdychać par z nad otwartego opakowania.

W przypadku wdychania drażniących par, wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:

a) Ochrona oczu lub twarzy: Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo narażenia na opary należy nosić gogle ochronne spełniające wymogi normy PN-EN 166.

b) Ochrona skóry:

(i) Ochrona rąk: Podczas pracy z tym produktem zaleca się noszenie rękawic ochronnych, odpornych na rozpuszczalniki, wykonanych z materiału zalecanego przez producenta. Wybór materiału na rękawice ochronne jest możliwy przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Producent zaleca stosować rękawice z kauczuku butylu o czasie przebicia 480 min. (EN 374).

(ii) Inne: Ubranie ochronne nieprzepuszczalne. Osobiste wyposażenie ochronne ciała powinno być wybierane w zależności od zadania, które ma być wykonane, a także w zależności od potencjalnego ryzyka.

c) Ochrona dróg oddechowych:

Nie jest wymagana. W przypadku niedostatecznej wentylacji należy skorzystać z odpowiednich indywidualnych środków ochrony dróg oddechowych (Norma Europejska EN 143).

d) Zagrożenia termiczne: nie występują

- Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.
- Środki ochrony indywidualnej powinny spełniać wymagania określone w odpowiednich przepisach (patrz sekcja 15).

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

– Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska. – patrz akty prawne (sekcja 15).

Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	Pasta beżowa
Zapach	Charakterystyczny
Próg zapachu	Nie dotyczy
pH:	Brak dostępnych danych
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Nie określono – brak danych pomiarowych
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	Nie podano
Temperatura zapłonu:	Nie określono – brak danych pomiarowych
Temperatura samozapłonu:	Nie podano
Szybkość parowania:	Nie podano
Palność (ciała stałego, gazu):	Nie podano
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	Nie podano
Prężność par:	Nie określono – brak danych pomiarowych
Gęstość par	Nie dotyczy produktu
Gęstość względna:	Nie podano
Rozpuszczalność:	Nie określono – brak danych pomiarowych
Rozpuszczalność w wodzie:	Nie rozpuszcza się w wodzie
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Pow):	Nie określono – brak danych pomiarowych
Temperatura samozapłonu:	Nie dotyczy
Temperatura rozkładu:	Nie określono – w normalnych warunkach stosowania rozkład nie występuje
Lepkość kinematyczna:	Nie określono – brak danych pomiarowych

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Klej 2K (2K-Kleber)

Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

Właściwości wybuchowe:

Nie określono – brak danych pomiarowych

Właściwości utleniające:

Nie występują

9.2. Inne informacje**Gęstość:** 1,2 g/cm³ w 20°C Metoda: DIN 51757

brak innych istotnych parametrów fizykochemicznych produktu

Przedstawione powyżej dane fizyczne są jedynie wielkościami typowymi i powinny być interpretowane jako specyfikacja.

Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność:

- Brak dostępnych danych.

10.2. Stabilność chemiczna:

- W zalecanych warunkach stosowania i magazynowania produkt jest stabilny chemicznie.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

- Trwałość: Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.

10.4. Warunki, których należy unikać:

- Unikać długotrwałego naświetlania światłem słonecznym, chronić przed mrozem.

10.5. Materiały niezgodne:

- Brak dostępnych danych.

10.6. Niebezpieczne produkty rozpadu:

Nie powstają w przypadku przestrzegania określonych zaleceń składowania i użytkowania. W przypadku awarii mogą powstać: tlenek węgla i ditlenek węgla, tlenki azotu.

Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Istotne klasy zagrożenia, dla których przedstawia się informacje:

a) Toksyczność ostra:

Produkt nie został zaklasyfikowany do klasy „toksyczność ostra”.

Objawy zatrucia drogą pokarmową obejmują podrażnienie w jamie ustnej, gardle oraz w obrębie przewodu pokarmowego.

Mediany dawek i stężeń śmiertelnych dla produktu:

Nie ustalono

Dane toksykologiczne dotyczące mediany dawek i stężeń śmiertelnych dla składników produktu:**Wartości mediany dawek i stężeń śmiertelnych składników mieszaniny dla zwierząt:**

Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700):

LD50 (szczur, dożołądkowo) – 11400 mg/kg

LD50 (królik, dermalnie) – 22800 mg/kg

Dawki i stężenia śmiertelne i toksyczne dla ludzi:

Brak danych

b) Działanie żrące/drażniące na skórę:

Mieszanina spełnia kryteria klasyfikacji w tej klasie. Mieszanina została zaklasyfikowana jako drażniąca: Działa drażniąco na skórę.

c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Mieszanina została zaklasyfikowana w tej klasie: Działa drażniąco na oczy. Może spowodować podrażnienie oczu, ból, zaczerwienienie spojówek, łzawienie. Silne łzawienie może utrudniać ucieczkę.

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Mieszanina spełnia kryteria klasyfikacji w tej klasie. Mieszanina jest zaklasyfikowana jako uczulająca. Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą. Skażenie skóry produktem może wywołać zaczerwienienie, zapalenie skóry, swędzenie skóry, obrzęk i reakcje alergiczne. Zmiany skórne umiejscawiają się zazwyczaj na rękach i przedramionach, nieraz na twarzy i tułowi. Osoby ze skłonnościami alergicznymi powinny zachować szczególną ostrożność podczas pracy z produktem.

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie. Nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako mutagenne na komórki rozrodcze.

f) Rakotwórczość:

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.

g) Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.

h) Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Klej 2K (2K-Kleber)

Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.

i) Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane:

Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji w tej klasie.

j) Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Mieszanina nie jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie spowodowane aspiracją.

Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Mieszanina zawiera składnik niebezpieczny dla środowiska. Mieszanina została zaklasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Nie wylewać produktu do wód powierzchniowych i kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby.

12.1. Toksyczność brak danych dla produktu. Dane dotyczą składników produktu:

Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700):

IC50, Bakterie: > 42,6 mg/l/18h

EC50, (48h), *Daphnia magna*: 1,4-1,7 mg/l

LC50, (96h), *Pimephales promelas*: 3,1 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu. Mieszanina nie rozpuszcza się w wodzie.**12.3. Zdolność do bioakumulacji** Brak danych.**12.4. Mobilność w glebie** Brak danych.**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB** Nie dotyczy**12.6. Inne szkodliwe skutki działania** Brak danych.

Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Likwidację zebranych odpadów przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 15). Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych.

Produkt: Nie dopuścić do przedostania się znaczących ilości produktu do kanalizacji. Nie składować na wysypiskach komunalnych. **Opakowania nieoczyszczone:** Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opróżnione opakowania jednorazowego użytku przekazać do upoważnionego odbiorcy odpadów. Należy je przechowywać z dala od żywności i napojów. Każdorazowo po zakończonej pracy z odpadami myć ręce.

Odzysk, recykling lub likwidację odpadów opakowaniowych powstających w obszarze działalności zawodowej przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami

Odniesienia do przepisów wspólnotowych / krajowych:**Klasyfikacja odpadów zgodna z Europejskim Katalogiem Odpadów (EWC):**

Odpady klasyfikuje się według źródła ich powstania, stąd kod odpadów może zmieniać się w zależności od sposobu i miejsca powstania odpadu.

Kod odpadów:

- Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09. (kod 08 04 10*). (produkt używany i produkt nieużywany) (odpad znajduje się na liście odpadów niebezpiecznych).

Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (kod 15 01 10*)

Szczegółowy kod odpadu należy przypisać biorąc pod uwagę miejsce i sposób powstania odpadu.

Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Mieszanina jest objęta międzynarodowymi regulacjami dotyczącymi transportu towarów niebezpiecznych (IMDG, IATA, ADR/RID). Produkt jest sklasyfikowany jako towar niebezpieczny w transporcie. Przewozić zgodnie z certyfikatem przewozowym.

Transport lądowy ADR/RID

14.1. Numer UN: UN3077

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O.

(Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700)

14.3. Klasa zagrożenia w transporcie ADR/RID: 9

Etykieta: 9

Kod klasyfikacyjny: M7

14.4 Grupa pakowania: III

Numer rozpoznawczy zagrożenia: 90

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Klej 2K (2K-Kleber)

Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.5 Zagrożenia dla środowiska: tak

ADR: Kod dotyczący ograniczeń w transporcie tunelami: (E)

Transport morski IMDG:

14.1. Numer UN: UN 3077

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O. (Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700)

14.3. Klasa zagrożenia w transporcie: 9

14.4 Grupa pakowania: III

Kod klasyfikacji: M7

EmS nr 1: F-A

EmS nr 2: S-F

Etykieta: 9

14.5 Mieszanina mogąca spowodować zanieczyszczenie morza: tak

Transport lotniczy IATA:

14.1. Numer UN: UN 3077

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O. (Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700)

14.3. Klasa zagrożenia w transporcie: 9

14.4 Grupa pakowania: III

Instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy): 956

Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski): 956

Instrukcja opakowania (LQ): Y956

Etykieta: 9

14.5 Zagrożenia dla środowiska: tak

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkownika

Odpowiednie wskazówki w sekcji 6 do 8.

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II Konwencji MARPOL 73/78 i kodeksu IBC

Produkt nie jest transportowany luzem.

Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny**Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz. U. z dnia 14 września 2004 r., Nr 200, poz. 2047):**

Prace w narażeniu na działanie substancji i preparatów chemicznych, sklasyfikowanych w przepisach w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych jako uczulające są wzbronione młodocianym.

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 19 września 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie. (Dz. U. nr 0, 2014, poz. 1604)

§ 2. Opakowania substancji lub mieszanin oznakowane zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 20 ust. 11 ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, zwanej dalej „ustawą”, jako uczulające oferowane lub sprzedawane konsumentom, wyposaża się, niezależnie od pojemności opakowania, w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie.

Lotne związki organiczne (LZO): Dyrektywa 1999/13/WE: brak danych

Dyrektywa Seveso (96/82/WE): Aktualizacja: 2003

Produkt niebezpieczny dla środowiska

Ilość 1: 200 t; Ilość 2: 500 t

Kategoria Seveso

- Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700): main – 9ii (toksyczny dla organizmów wodnych, długotrwałe efekty)

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz.U. z dnia 14 września 2004 r., nr 200, poz. 2047)
2. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 PE i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, 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 (w wersji sprostowanej Dz. Urz. UE L 136 z 29.05.2007 r. str. 3, wraz z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). (Dz. Urz. UE L 133 z 31.05.2010 r.)
4. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Klej 2K (2K-Kleber)

Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

- klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/648/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie WE nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008 r. str.1 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. nr 63/2011, poz. 322 ze zm.)
 6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. z 2012, poz. 1018) wdrażające dyrektywy 67/548/EWG z późn. zm. i 1999/45/WE, wraz z późn. zm.
 7. Obwieszczenie Ministra zdrowia z dnia 12 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia ministra zdrowia w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin. Dz. U. z 12 lutego 2015 r. poz. 208.
 8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. z 2012 r., poz. 445) wdrażające dyrektywy 67/548/EWG z późn. zm. i 1999/45/WE z późn. zm.
 9. Postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi oraz dobrej praktyki przemysłowej; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania; podczas pracy z produktem należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. nr 169/2003, poz. 1650 z późn. zm.)
 10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 180/2004, poz. 1860 z późn. zm.)
 11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne (Dz.U. z 2012 r., poz. 601)
 12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014 poz. 817)
 13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. nr 33/2011, poz. 166)
 14. Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników narażonych na substancje chemiczne, należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz.U. nr 69/1996, poz. 332 z późn. zm.)
 15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. z 2012 r., poz. 890)
 16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. nr 259/2005 poz. 2173)
 17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 poz. 1031)
 18. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. nr 136/2006 poz. 964)
 19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 137/2006, poz. 984 z późn. zm.) – wdraża m.in. dyrektywę 80/68/WE
 20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. nr 257/2011, poz. 1545)
 21. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz. 21) – wdraża m.in. dyrektywy 94/32/WE, 2000/76/WE, 2008/98/WE i 2010/75/WE
 22. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. z 2013, poz. 888 z późn. zm.)
 23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr. 112/2001, poz. 1206) – wdraża decyzję Komisji 2000/532/WE z późn. zm. (m.in. 2001/118/WE)
 24. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. nr 58/2002, poz. 535 ze zm. Dz.U. nr 30/2006, poz. 208) wdrażające Dyrektywę Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi (Dz.U. L 10 z 14.1.1997, str. 13 z późn. zm.)
 25. Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. Dz.U. nr 27/2009, poz. 162

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

Sekcja 16. INNE INFORMACJE

- a) **aktualizacja karty obejmuje następujące zmiany:**
Nie dotyczy, ponieważ karta nie stanowi aktualizacji.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Klej 2K (2K-Kleber)

Sekcja 16. INNE INFORMACJE

b) wyjaśnienie skrótów i akronimów:

NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
DSB – dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym
IOELv – indykatorywny dopuszczalny poziom narażenia zawodowego
LC50 (CL50)/LD50 (DL50) - mediana stężenia śmiertelnego/dawki śmiertelnej
LC100 (CL100)/LD100 (DL100) – stężenie/dawka powodująca śmierć 100% badanej populacji
EC10/LC10 – stężenie wywołujące efekt/stężenie śmiertelne dla 10% badanej populacji
EC50 - stężenie wywołujące efekt dla 50% badanej populacji
ErC50 - stężenie wywołujące efekt (zmniejszenie szybkości wzrostu) dla 50% badanej populacji
NOEL(C) – poziom (stężenie) bez obserwowanego działania
NOELR - poziom bez obserwowanego działania wskaźnika obciążenia
NOAEL(C) - poziom (stężenie) bez obserwowanego działania szkodliwego
LOAEL(C) - najmniejszy poziom (stężenie), przy którym występuje działanie szkodliwe
LDL0/LCL0 – najmniejsza dawka (stężenie) śmiertelne
DL0/CL0 – dawka (stężenie) nie powodujące śmierci w badanej populacji
PNEC – przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (**P**redicted **N**o **E**ffect **C**oncentration)
DNEL –poziom pochodny niepowodujący zmian (**D**erived **N**o **E**ffect **L**evel)
PBT – substancja trwała, ulegająca biokumulacji, toksyczna
vPvB – substancja bardzo trwała i ulegająca bardzo dużej biokumulacji

c) odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:

Kartę opracowano na podstawie:

1. Material Safety Data Sheet: 2K-Kleber 12.09.2013
2. baza danych TOXNET Toxicology Data Network US NLM on-line
3. baza danych <http://echa.europa.eu/pl/information-on-chemicals/registered-substances-on-line>
4. unijne i polskie przepisy prawne dot. chemikaliów

d) metoda klasyfikacji mieszaniny:

Klasyfikacji produktu dokonano metodą obliczeniową na podstawie stężeń granicznych składników niebezpiecznych w mieszaninie.

e) wykaz symboli wskazujących kategorię niebezpieczeństwa, klas zagrożenia oraz zwrotów R i H, które zamieszczono w punkcie 2 i 3 karty charakterystyki oraz pełne ich brzmienie:

R36/38 Działa drażniąco na oczy i skórę.
R43 Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.
R51/53 Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

H315 Działa drażniąco na skórę.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

f) zalecenia dotyczące wszelkich wskazanych szkoleń pracowników, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska:

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik musi zapoznać się z zasadami BHP przy pracy z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe - szkolenia BHP przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi – sekcja 15.

Dalsze informacje:

Poinformowano Inspektora do Spraw Substancji Chemicznych o wprowadzeniu do obrotu mieszaniny na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania jego szczególnych właściwości.

W przypadku, gdy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie produktu spada na użytkownika.