

| | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|  | BITUMEX K | | |
| | Data sporządzenia: 09-12-2002 | Data aktualizacji: 20-04-2012 | Aktualizacja: 8 Strona 1 z 11 |

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY. IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa: BITUMEX K

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowanie substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny: Lepik asfaltowy jest stosowany przede wszystkim do przyklejania pap asfaltowych do podłoża betonowego oraz do sklejanie pap między sobą w wielowarstwowych izolacjach wodochronnych, a także do wykonywania powłok przeciwwilgociowych i wodochronnych typu lekkiego.

1.2.2. Zastosowania odradzane: inne niż wymienione powyżej.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

ICOPAL S.A., 98-220 Zduńska Wola, ul. Łaska 167/197, tel: +48/ 043 823 41 11

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki: pljpa@icopal.com

1.4. Numer telefonu alarmowego:

112, 999, 998 oraz +48/ 043 823 41 11 czynny od poniedziałku do piątku w godzinach od 7.00 - 15.00

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

MIESZANINA (klasyfikacja zgodnie z dyrektywą 1999/45/WE):

Zgodnie z obowiązującymi przepisami produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny dla zdrowia.

Poniżej przedstawiono klasyfikację szczegółową:

- Symbole znaków ostrzegawczych: Xn.
- Numery zwrotów rodzaju zagrożenia (R): 10-43-63-65-67-52/53.

Zagrożenia fizykochemiczne

Produkt łatwopalny. Pary cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń, mogą stworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem.

Zagrożenia dla zdrowia człowieka

Produkt działa szkodliwie po połknięciu skutkiem czego możliwe jest zachyłkowe zapalenie płuc. Może być powodem uczuleń w kontakcie ze skórą, a ponadto powtarzające się narażenie może powodować jej wysuszenie i pękanie. W dużym stężeniu (nagromadzeniu się par produktu) możliwe uczucie senności oraz zawroty głowy. Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki.

Zagrożenie dla środowiska

Mieszanina jest szkodliwa dla środowiska wodnego. Charakteryzuje się długotrwałym niekorzystnym działaniem. Zawarty w mieszaninie rozpuszczalnik organiczny może częściowo oddzielić się od produktu i utrzymywać na powierzchni wody.

2.2. Elementy oznakowania:

(oznakowanie zgodnie z dyrektywą 1999/45/WE):

Produkt zawiera: Solwentnafta (węgiel) redestylat oleju lekkiego, średniowrzący; 3-chloro-o-ksylen

2.2.1. Piktogramy:



Produkt szkodliwy

2.2.2. Zwroty zagrożenia:

R10 Produkt łatwopalny.

R43 Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą

R63 Możliwe ryzyko szkodliwego działania w łonie matki

R65 Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia

R66 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie i pękanie skóry

R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy

R52-53 Działa szkodliwie na organizmy wodne i może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

2.2.4. Zwroty bezpiecznego stosowania:

(S2) Chronić przed dziećmi.

S23 Nie wdychać pary rozpylonej cieczy.

S24 Unikać zanieczyszczenia skóry.

S36/37 Nosić odpowiednią odzież ochronną i odpowiednie rękawice ochronne.

S61 Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

S62 W razie połknięcia nie wywoływać wymiotów: niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza i pokazać opakowanie lub etykietę.

2.3. Inne zagrożenia: Dane niedostępne.

| | | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------|
|  | BITUMEX K | | | |
| | Data sporządzenia: 09-12-2002 | Data aktualizacji: 20-04-2012 | Aktualizacja: 8 | Strona 2 z 11 |

SEKCJA 3: SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH**3.1. Substancji:** nie dotyczy**3.2. Mieszaniny:** Produkt jest mieszaniną asfaltów oraz rozpuszczalnika organicznego.

Informacja dotycząca składników mieszaniny została podzielona na dwie równorzędne tabele (Tabela 1 i Tabela 2) z takim samym układem podsekcji.

Tabela 1:

| | Liczba porządkowa substancji w mieszaninie | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------|---|---|---|---|---|--|---|
| Identyfikator produktu | Nazwa handlowa | | Asfalt drogowy | Solwent nafta (węgiel) redestylat oleju lekkiego, średniowrzący | Ksyleny | Redestylat oleju lekkiego, wysokowrzący | Mleczan etylu |
| | Nazwa/wy substancji | | Asfalt oksydowany | Solwent nafta (węgiel) redestylat oleju lekkiego, średniowrzący *) | Ksyleny**) | Redestylat oleju lekkiego, wysokowrzący ***) | Mleczan etylu |
| | Numer CAS | | 64742-93-4 | 85536-20-5 | 1330-20-7 | 92062-36-7 | 97-64-3 |
| | Numer WE | | 265-196-4 | 287-502-5 | 215-535-7 | 295-551-9 | 202-598-0 |
| | Numer indeksowy | | Nie dotyczy | 648-007-00-3 | 601-022-00-9 | 648-013-00-6 | 607-129-00-7 |
| 3.2.1 | Stężenie substancji dla mieszaniny spełniającej kryteria klasyfikacji [% wagowy] | | ≤59 | 6,5÷13 | 0÷3,2 | 0÷2,3 | 0÷1,6 |
| 3.2.2 | Stężenie substancji dla mieszaniny NIE spełniającej kryteriów klasyfikacji [% wagowy] | | Nie dotyczy, mieszanina sklasyfikowana jako niebezpieczna | Nie dotyczy, mieszanina sklasyfikowana jako niebezpieczna | Nie dotyczy, mieszanina sklasyfikowana jako niebezpieczna | Nie dotyczy, mieszanina sklasyfikowana jako niebezpieczna | Nie dotyczy, mieszanina sklasyfikowana jako niebezpieczna |
| 3.2.3 | Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG | Symbole znaków ostrzegawczych | - | Xn;Xi; Repro. Kat.3; | Xn;Xi; | Xn;Xi;N | Xi; |
| | | Numery zwrotów ostrzegawczych ¹⁾ | - | R:10-20/21-36/38-63-65 | R:10-20/21-38 | R: 10-37-65-66-67-51/53 | R: 10-37-41 |
| | Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem 1272/2008/WE | Klasa zagrożenia, kody kategorii i uwagi | - | Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Asp. Tox. 1; Repro. 2; | Flam.Liq. 3; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; | Flam.Liq.3; STOT SE 3; Asp.Tox.1; Acuatic Chronic 2 | Flam.Liq.3; Eye Dem. 1; STOT SE 3; |
| | | Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia ²⁾ | - | H312 H332 H315 H319 H304 H361 | H226 H332 H312 H315 | H226 H333 H336 H304 H411 EUH066 | H226 H318 H335 |
| 3.4 | Numer rejestracyjny substancji w REACH | | 01-2119498270-36-0005 | 01-2119496055-34-XXXX | Zgodnie z informacją dostawcy - niedostępny | 01-2119555277-32-XXXX | Zgodnie z informacją dostawcy - niedostępny |

| | | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------|
|  | BITUMEX K | | | |
| | Data sporządzenia: 09-12-2002 | Data aktualizacji: 20-04-2012 | Aktualizacja: 8 | Strona 3 z 11 |

Tabela: 2 (kontynuacja informacji o składnikach mieszaniny)

| | Liczba porządkowa substancji w mieszaninie | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------------------|---|---|---|---|---|--|
| Identyfikator produktu | Nazwa handlowa | Octan 2-metksy-1-metyloetylu | Alkohol dwuacetonowy | 3-chloro-o-ksylen | n-Butanol | 4-chloro-o-ksylen |
| | Nazwa/wy substancji | Octan 2-metksy-1-metyloetylu | 4-hydroksy-4-metylopentan-2-on | 3-chloro-o-ksylen | Alkohol butylowy | 4-chloro-o-ksylen |
| | Numer CAS | 108-65-6 | 123-42-2 | 608-23-1 | 71-36-3 | 615-60-1 |
| | Numer WE | 203-603-9 | 204-626-7 | - | 200-751-6 | 210-438-6 |
| | Numer indeksowy | 607-195-00-7 | 603-016-00-1 | - | 603-004-00-6 | - |
| 3.2.1 | Stężenie substancji dla mieszaniny spełniającej kryteria klasyfikacji [% wagowy] | 0÷1,6 | 0÷1,6 | 0÷1,3 | 0÷1 | 0÷0,4 |
| 3.2.2 | Stężenie substancji dla mieszaniny NIE spełniającej kryteriów klasyfikacji [% wagowy] | Nie dotyczy, mieszanina sklasyfikowana jako niebezpieczna | Nie dotyczy, mieszanina sklasyfikowana jako niebezpieczna | Nie dotyczy, mieszanina sklasyfikowana jako niebezpieczna | Nie dotyczy, mieszanina sklasyfikowana jako niebezpieczna | Nie dotyczy, mieszanina sklasyfikowana jako niebezpieczna |
| 3.2.3 | Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG | Symbole znaków ostrzegawczych | - | Xi; | Xi;N | Xn;Xi |
| | | Numery zwrotów ostrzegawczych ¹⁾ | R:10 | R:36 | R:38-43-51/53 | R:10-22-37-38-41-67 |
| | Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem 1272/2008/WE | Klasa zagrożenia, kody kategorii i uwagi | Flam.Liq.3 | Eye Irrit. 2; | Acuatic Chronic 2; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; | Flam.Liq.3; Acute Tox. 4; STOT SE 3; Skin Irrit. 2; Skin Dam. 2; |
| | | Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia ²⁾ | H226 | H319 | H411 H315 H317 | H226 H302 H315 H318 H335 H336 |
| 3.4 | Numer rejestracyjny substancji w REACH | 01-2119475791-29-XXXX | Zgodnie z informacją dostawcy - niedostępny | Zgodnie z informacją dostawcy - niedostępny | Zgodnie z informacją dostawcy - niedostępny | Zgodnie z informacją dostawcy - niedostępny |

*) Solwentnafta (węgiel) redestylat oleju lekkiego, średniowrzący zawiera < 0,1% benzenu; Uwzględniono Notę J

**) Ksyleny stanowią mieszaninę izomerów: informacja podana na podstawie noty C

***) Redestylat oleju lekkiego, wysokowrzący zawiera < 0,1% benzenu; Uwzględniono Noty J i P

¹⁾ Znaczenie zwrotów R i objaśnienia Uwag (o ile występują) zamieszczono w punkcie 16 karty,²⁾ Znaczenie zwrotów H oraz EUH (o ile występują) zamieszczono w punkcie 16 karty.

Brak innych składników niebezpiecznych w stopniu wpływającym na klasyfikację substancji.

| | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|  | BITUMEX K | | |
| | Data sporządzenia: 09-12-2002 | Data aktualizacji: 20-04-2012 | Aktualizacja: 8 Strona 4 z 11 |

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy:

4.1.1. Zatrucie inhalacyjne

Poszkodowanego wyprowadzić lub wynieść ze skażonego terenu na świeże powietrze. Zapewnić spokój i komfort cieplny (okryć folią termoizolacyjną lub też kocem bądź innym skutecznym nakryciem). Jeżeli występują kłopoty z oddechem podać tlen, przy braku oddechu zastosować sztuczne oddychanie. Zapewnić pomoc medyczną.

4.1.2. Zatrucie doustne

Upewnić się, że drogi oddechowe są drożne. Osobie przytomnej można podać około 200 ml płynnej parafiny. Nie podawać mleka, tłuszczu, alkoholu. Nie prowokować wymiotów. Zapewnić spokój, okryć folią termoizolacyjną lub kocem. Wezwać pomoc lekarską.

4.1.3. Skażenie oczu

Nie pocierać oczu dłońmi. Usunąć soczewki kontaktowe. Płukać przy odwiniętych powiekach ciągłym strumieniem wody przez okres około 15 minut. Należy pracowników mogących ulec takiemu skażeniu przeszkolić z umiejętności samodzielnego wykonania czynności płukania oczu. Każdorazowo konieczna jest niezwłoczna konsultacja lekarza okulisty.

4.1.4. Skażenie skóry

Zanieczyszczoną odzież natychmiast zdjąć. Skażoną skórę wytrzeć wilgotną szmatką, pozostałość usunąć przy pomocy wazeliny kosmetycznej, oliwki kosmetycznej lub oleju jadalnego, następnie zmyć wodą z mydłem i nasmarować kremem ochronnym.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

4.2.1. Zatrucie inhalacyjne

Dane niedostępne.

4.2.2. Skażenie oczu

Dane niedostępne.

4.2.3. Zatrucie doustne

Dane niedostępne.

4.2.4. Skażenie skóry

Dane niedostępne.

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

Dane niedostępne.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze:

5.1.1. Właściwe środki gaśnicze

Piasek, piana, proszki gaśnicze, dwutlenek węgla oraz rozproszone prądy wody.

5.1.2. Niewłaściwe środki gaśnicze

Nie stosować: zwartych strumieni wody. Istnieje niebezpieczeństwo rozprysków gorącego produktu.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

5.2.1. Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny

Gorący produkt może przyklejać się do skóry oraz ubrania. W czasie kontaktu gorącego produktu z wodą następuje pienienie lub rozpryski. W trakcie pożaru wydzielające się gazy i opary są cięższe od powietrza i mogą gromadzić się w zagłębieniach terenu, rozprzestrzeniać się tuż nad ziemią w pewnej odległości od źródła ognia i stwarzać zagrożenie ponownego zapłonu lub wybuchu.

5.2.2. Niebezpieczne produkty rozkładu termicznego

Produkty spalania to mieszanina destruktorów asfaltu i tlenków węgla oraz, w zależności od składu samego asfaltu, niewielkie ilości tlenków siarki, tlenków azotu, dymów tlenków metali.

5.3. Informacje dla straży pożarnej:

W razie pożaru powstałego w sąsiedztwie, zawiadomić otoczenie o pożarze, usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidacji skutków zdarzenia. W razie konieczności zarządzić ewakuację. Wezwać Państwową Straż Pożarną, ekipy ratownicze oraz Policję Państwową. W akcji ratunkowej mogą brać udział jedynie osoby przeszkolone, wyposażone we właściwą odzież i sprzęt ochronny.

5.3.1. Gaszenie pożaru

Małe pożary: gasić piaskiem, gaśnicą proszkową lub śniegową.

Duże pożary: gasić pianą lub rozproszonymi prądami wody. Chłodzić sąsiednie zbiorniki i opakowania rozpylając wodę z bezpiecznej odległości.

5.3.2. Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków

W przypadku niepotwierdzenia braku zagrożenia zapewnić aparaty izolujące drogi oddechowe. Stosować pożarnicze ubrania bojowe w wersji antyelektrostatycznej jako zabezpieczenie podstawowe.

| | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|  | BITUMEX K | | |
| | Data sporządzenia: 09-12-2002 | Data aktualizacji: 20-04-2012 | Aktualizacja: 8 Strona 5 z 11 |

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Usunąć źródła zapłonu. Przestrzegać zakazu palenia. Unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par produktu. Zawiadomić otoczenie o awarii. Zaalarmować personel ratowniczy.

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Zlikwidować, jeśli to możliwe, wypływ produktu. Jeżeli to jeszcze nie zostało zrobione - wyłączyć napięcie elektryczne poza tym, które jest niezbędne do podtrzymania systemów ochronnych na obiektach. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidacji skutków zdarzenia. W razie konieczności:

- zarządzić ewakuację,
- wezwać Państwową Straż Pożarną oraz Policję.

W akcji ratunkowej mogą brać udział jedynie osoby przeszkolone, wyposażone we właściwą odzież i sprzęt ochronny.

Wszelkie czynności ratownicze można wykonywać jedynie o ile jest to możliwe i bezpieczne.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek, piwnic, zbiorników i cieków wodnych, wód gruntowych.

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

6.3.1. Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku:

W terenie otwartym uszczelnić opakowania. Pomieszczenie zamknięte przewietrzyć - zamknąć lub ograniczyć wypływ.

6.3.2. Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:

Jeżeli to możliwe i bezpieczne – należy niezwłocznie zlikwidować wypływ produktu i/ lub ograniczyć wyciek. W razie powstania dużego wypływu obwałować miejsce uwolnienia, zabezpieczoną ciecz odpompować. Pozostałość przysypać chłonnym materiałem np. piaskiem, ziemią, wermikulitem lub ziemią krzemkową. Zebrać do opakowania awaryjnego, a uszkodzone opakowania umieścić w nieuszkodzonym pojemniku. Zebrany produkt zagospodarować lub unieszkodliwić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zanieczyszczoną powierzchnię spłukać wodą z dodatkiem detergentów.

6.3.3. Wszelkie inne informacje, w tym informacje na temat niewłaściwych metod zapobiegania rozprzestrzenianiu się produktu:

Użycie rozpuszczalników w celu usunięcia pozostałości.

6.4. Odniesienie do innych sekcji:

Przy usuwaniu zanieczyszczenia oraz wykonywaniu czynności ratowniczych w terenie zagrożonym używać odpowiednie indywidualne środki ochrony, o których mowa w sekcji 8 karty charakterystyki.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

7.1.1. Zalecenia:

Unikać wdychania par, kontaktu ze skórą i oczami. W miejscu stosowania nie jeść, nie pić. Pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Uziemić wszystkie urządzenia wykorzystywane do pracy z mieszną (również opakowania w trakcie przelewania produktu). Przestrzegać zakazu palenia, stosowania otwartego ognia.

7.1.2. Wskazówki dotyczące ogólnej higieny:

W miejscu stosowania nie jeść, nie pić. Przestrzegać zasad higieny osobistej.

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

Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach. Produkt opakowany chronić przed nagrzaniem oraz promieniami słonecznymi. Podłoże przeznaczone do składowania powinno być nienisakliwe. Zapewnić odpowiednią wentylację. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, stosowania otwartego ognia. Podane warunki magazynowania dotyczą również próżnych nieoczyszczonych opakowań.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:

Dane niedostępne.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli:

8.1.1. Maksymalne dopuszczalne stężenia:

Dla składników:

- wg Rozporządzenia MPiPS Dz. U. nr 217, poz. 1883 z 2002r z późniejszymi zmianami:

| Substancja | Normatywy | | |
|--|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | NDS [mg/m ³] | NDSch [mg/m ³] | NDSP [mg/m ³] |
| Asfalt naftowy (dymy) | 5 | 10 | Nieustalone |
| n-Butanol | 50 | 150 | Nieustalone |
| 4-hydroksy-4-metylopentan-2-on (alkohol diacetonowy) | 240 | Nieustalone | Nieustalone |
| Ksylene – mieszanina izomerów | 100 | 350 | Nieustalone |

| | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|  | BITUMEX K | | |
| | Data sporządzenia: 09-12-2002 | Data aktualizacji: 20-04-2012 | Aktualizacja: 8 Strona 6 z 11 |

| | | | |
|-------------------------------|-----|-----|-------------|
| Octan 2-metoksy-1-metyloetylu | 260 | 520 | Nieustalone |
|-------------------------------|-----|-----|-------------|

– wg dyrektywy Komisji 2000/39/WE z 8 czerwca 2000 roku.

| Substancja | Normatywy | | | | Uwagi |
|-------------------------------|-----------|-----|-------|-----|-------|
| | TWA | | STEL | | |
| | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| Ksylen, mieszanina izomerów | 221 | 50 | 442 | 100 | Skóra |
| Octan 2-metoksy-1-metyloetylu | 275 | 50 | 550 | 100 | Skóra |

8.1.1. Metody oznaczania w powietrzu:

| Substancja | Norma |
|--|---|
| Asfalt naftowy (dymy) | Oznaczenie w powietrzu: PN-91/Z-04030/05. Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości alkoholu butylowego. Oznaczanie octanów pyłu całkowitego na stanowiskach pracy metodą filtracyjno – wagową. |
| n-Butanol | Oznaczenie w powietrzu: PN-86/Z-04155/02. Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości pyłu. Oznaczanie alkoholu izobutylowego i n-butyloвого na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej; PN-Z-04023-02:1989; PN-Z-04155-03:1994. |
| 4-hydroksy-4-metylopentan-2-on (alkohol diacetonowy) | Oznaczenie w powietrzu: PN-80/Z-04084/02. Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości alkoholu dwuacetonowego. Oznaczanie alkoholu dwuacetonowego na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogaceniem próbki. |
| Ksylen – mieszanina izomerów | Oznaczenie w powietrzu: PN-78/Z-04116/01. Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości ksylenu. Oznaczanie ksylenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogaceniem próbki. |
| Octan 2-metoksy-1-metyloetylu | Oznaczenie w powietrzu: PN-Z-04119-10:2008, PiMOŚP, nr4(34) |

8.1.2. Wartości DNEL:

Dla składników: Dane niedostępne.

8.2. Kontrola narażenia:

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli:

Należy zapewnić ogólną wentylację. W razie konieczności również konieczna jest wentylacja miejscowa.

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

- Ochrona oczu lub twarzy:* Okulary ochronne z bocznymi osłonami lub osłona twarzy.
- Ochrona skóry:* *Ochrona rąk* - rękawice ochronne z perbunanu, z polialkoholu winylowego lub neoprenu. (polialkohol winylowy rozkłada się w kontakcie z wodą),
- Inne:* Ubranie ochronne składające się z bluzy zapiętej pod szyją i zapiętymi mankietami, spodni wyłożonych na buty. Obuwie ochronne olejoodporne, antypoślizgowe. W strefach zagrożonych wybuchem zarówno ubranie wierzchnie jak i buty powinny mieć możliwość odprowadzania ładunków elektrostatycznych (antyelektrostatyczne).
- Ochrona dróg oddechowych:* W normalnych warunkach pracy, przy dostatecznej wentylacji nie jest wymagana; w przypadku niedostatecznej wentylacji stosować maski z pochłaniaczem typu A.
- Zagrożenia termiczne:* brak zagrożeń przy stosowaniu produktu zgodnie ze zidentyfikowanym zastosowaniem.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

| Treść | Parametr |
|------------------------------------|---|
| Wygląd | Gęsta ciecz o czarnej barwie (półpłynna masa) |
| Zapach | Słaby, charakterystyczny dla produktów organicznych |
| Próg wyczuwalności zapachu | Dane niedostępne. |
| pH | Dane niedostępne. |
| Temperatura krzepnięcia (początek) | Dane niedostępne. |
| Początek temperatury wrzenia | > 130 °C |
| Temperatura zapłonu | > 31 °C |
| Szybkość parowania | Dane niedostępne. |
| Palność | Dane niedostępne. |
| Górna granica wybuchowości | Dane niedostępne dla produktu. Dla: ksylenu: 1,0 % obj. |
| Dolna granica wybuchowości | Dane niedostępne dla produktu. Dla: ksylenu: 7,6 % obj. |



BITUMEX K

Data sporządzenia: 09-12-2002

Data aktualizacji: 20-04-2012

Aktualizacja: 8

Strona 7 z 11

| | |
|---|---|
| Prężność par | Dane niedostępne. |
| Gęstość par | Dane niedostępne dla produktu. Dla: ksylenu: 3,66 |
| Gęstość względna (w temp. 20°C) | 1080 kg/ m ³ |
| Rozpuszczalność | Nie rozpuszcza się w wodzie. Dobrze mieszalny z rozpuszczalnikami organicznymi. |
| Współczynnik podziału n-oktanol /woda | Dane niedostępne dla mieszaniny. Dla solwentnafty (węgiel): 3,16 |
| Temperatura samozapłonu | Dane niedostępne. |
| Temperatura rozkładu | Dane niedostępne. |
| Lepkość kinematyczna (40°C) | 1045 x 10 ⁻⁶ [m ² /s] |
| Właściwości utleniające | Dane niedostępne |
| Czas wypływu z kubka Ø = 6 mm (23 ± 0,5 °C) | Nie oznacza się |

9.2. Inne informacje:

Dane niedostępne.

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność:

W normalnych warunkach stosowania nie wykazuje zwiększonej reaktywności.

10.2. Stabilność chemiczna:

W zalecanych warunkach produkt stabilny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W normalnych warunkach użytkowania brak możliwości wystąpienia niebezpiecznych reakcji.

10.4. Warunki, których należy unikać

Podwyższonych temperatur oraz źródeł zapłonu.

10.5. Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z silnymi utleniaczami, zasadami i kwasami.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Dane niedostępne.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków ekotoksycznych

Poniższe dane odnoszą się do składników mieszaniny - dla mieszaniny: dane niedostępne:

a) Toksyczność ostra dla:

| | |
|-------------------------------|--|
| Ksilen | LD50 (szczur, doustnie) – 4300 mg/kg LC50 (królik, skóra) – >1500 mg/kg LD50 (szczur, inhalacja) – 22100 mg/m ³ (4h) Dawka toksyczna dla człowieka: 30-70 g. |
| Asfalty oksydowane | LD50 (doustnie, szczur): >5000 mg/kg LC50(inhalacyjnie, szczur): >94.4 mg/m ³ |
| n-Butanol | LD50 (szczur, doustnie) – 790 mg/kg LC50 (królik, skóra) – 3400 mg/kg LD50 (szczur, inhalacja) – 24640 mg/m ³ (4h) |
| Mleczan etylu | LD50 (szczur, doustnie) – 8200 mg/kg LC50 (królik, skóra) – 5000 mg/kg |
| Octan 2-metoksy-1-metyloetylu | LD50 (szczur, doustnie) – 8532 mg/kg LC50 (królik, skóra) – >5000 mg/kg |
| 3-chloro -o-ksylen | LD50 (szczur, doustnie) – >2000 mg/kg LC50 (szczur, skóra) – >2000 mg/kg |

b) Działanie żrące/ drażniące na skórę:

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

c) Poważne uszkodzenia oczu/ działanie drażniące na oczy:

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

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Możliwe uczulenia na skórę (3-chloro-o-ksylen), a szczególnie pod wpływem światła (asfalt).

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

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

f) Rakotwórczość:

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

g) Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki.

h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:



BITUMEX K

Data sporządzenia: 09-12-2002

Data aktualizacji: 20-04-2012

Aktualizacja: 8

Strona 8 z 11

Substancja szkodliwa dla organizmów lub układów:

– układ nerwowy; może powodować senność i zawroty głowy.

i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne:

Substancja szkodliwa dla organizmów lub układów:

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

j) Zagrożenie spowodowane aspiracją:

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

11.1.1. Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

Układ oddechowy: Kaszel, duszności, problemy z oddychaniem, uczucie ucisku w klatce piersiowej, przyspieszenie oddechu, zawroty głowy, mdłości, wymioty, utrata przytomności. Możliwy obrzęk płuc oraz zaburzenia działania ośrodkowego układu nerwowego (OUN).

Układ pokarmowy: Bóle brzucha, wymioty, uszkodzenie płuc (zachłystowe zapalenie płuc).

Skóra: Działanie drażniące. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie i pękanie skóry

Oczy: Przy przedłużającym się narażeniu możliwe stany zapalne spojówek, pieczenie, łzawienie oczu.

11.1.2. Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:

Wykazuje działanie uczulające na skórę. Może dojść do uszkodzenia centralnego ośrodkowego układu nerwowego; Możliwe stany zapalne skóry oraz zmiany skórne, jej nadmierne rogowacenie oraz czarne przebarwienia.

11.1.3. Skutki wzajemnego oddziaływania:

Dane niedostępne.

11.1.4. Inne informacje:

Dane niedostępne.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność:

12.1.1. Wartości NOEC dla składników:

| | |
|--|---|
| Mleczan etylu | 180 mg/l 96h |
| Solwentnafta (węgiel), frakcja styrenowo - ksilenowa | 0,96 mg/l 7dni >1,3 mg/l 56 dni |
| Asfalty oksydowane | 1000 mg/l /21 dni (Daphnia magna (rozwiłitka)/ toksyczność przewlekła |

Produkt został zaklasyfikowany jako szkodliwy dla środowiska wodnego.

12.1.2. Wartości toksyczności dla składników:

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| Toksyczność dla ryb | Ksileny | LC50 = 16,1 mg/l/96h (Pimephales promelas) |
| | | LC50 = 16,1 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) |
| | | LC50 = 16,1 mg/l/96h (Carassius auratus) |
| | | LC50 = 8 mg/l/96h (Salmo gairdneri) |
| | n-Butanol | LC50 = 1950 mg/l/96h (Pimephales promelas) |
| | Mleczan etylu | LC50 = 320 mg/l/96h (Danio rerio) |
| | Octan 2-metoksy-1-metyloetylu | LC50 = 100-180 mg/l/96h (Salmo gairdneri) |
| | Solwentnafta (węgiel), frakcja styrenowo-ksilenowa | LC50 = 2,6 mg/l/96h |
| Toksyczność dla skorupiaków | 3-chloro-o-ksylen | LC50 = 2,23 mg/l/96h (Salmo gairdneri) |
| | Asfalty oksydowane | LC50 = >1000 mg/l/ 96h (Oncorhynchus mykiss); |
| | | LC50 = >1000 mg/l/ 28 dni (Oncorhynchus mykiss); |
| | Ksileny | LC50 = 3,82 mg/l/48h (Daphnia magna) |
| | n-Butanol | LC50 = 1983 mg/l/48h (Daphnia magna) |
| | Mleczan etylu | LC50 = 560 mg/l/48h (Daphnia magna) |
| | Octan 2-metoksy-1-metyloetylu | LC50 = >500 mg/l/48h (Daphnia magna) |
| | Solwentnafta (węgiel), frakcja styrenowo-ksilenowa | LC50 = 1 mg/l/48h (Daphnia magna) |
| Toksyczność dla glonów | Redestylat oleju lekkiego, wysokowrzący | LC50 = 6,14 mg/l/48h (Daphnia magna) |
| | 3-chloro-o-ksylen | LC50 = 1,05 mg/l/48h (Daphnia magna) |
| | Ksileny | progradowe stężenie toksyczne > 200mg/l/ (Scenedesmus quadricauda) |
| | | progradowe stężenie toksyczne 95 mg/l/ (Scenedesmus quadricauda) |
| | | progradowe stężenie toksyczne 312 mg/l/ (Microcystis aeruginosa) |
| | 3-chloro-o-ksylen | LC50 = 2,23 mg/l /72h |

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Dla mieszaniny dane niedostępne.

Dla składników:

Solwentnafta (węgiel), frakcja styrenowo-ksilenowa: łatwo ulega biodegradacji.

Asfalty oksydowane:

| | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|  | BITUMEX K | | |
| | Data sporządzenia: 09-12-2002 | Data aktualizacji: 20-04-2012 | Aktualizacja: 8 Strona 9 z 11 |

- Podatność na rozkład biotyczny: nie dotyczy – substancja UVCB
- Badanie symulacji aktywowanych szlamów: nie dotyczy – substancja UVCB

12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Dla mieszaniny dane niedostępne.

Dla składników:

Solwentnafta (węgiel), frakcja styrenowo-ksylenowa: BCF = 25,9. Nie wykazuje potencjału do ulegania bioakumulacji.

Asfalty oksydowane: Nie dotyczy – substancja UVCB

12.4 Mobilność w glebie

Dane niedostępne.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT i vPvB. Wyniki dla mieszaniny: niedostępne.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie rozpuszcza się w wodzie. W środowisku wodnym stwarzają zagrożenie dla organizmów wodnych.

Dopuszczalne zanieczyszczenia śródlądowych wód powierzchniowych nie są ustalone. Dopuszczalna zawartość w ściekach wprowadzanych do wód i do ziemi: lotne węglowodory aromatyczne BTX (benzen, toluen, ksylen) – 0,1 mg/l (dotyczy wszystkich rodzajów ścieków).

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

(Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r o odpadach Dz.U.nr 62, poz. 628 z 2001r z późniejszymi zmianami). Nie dopuścić do przedostania do akwenów, kanalizacji, studzienek i wód gruntowych. Pozostałości preparatu zniszczyć przez spalenie w specjalnie do tego celu przewidzianych spalarniach, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

13.2. Postępowanie z opakowaniami

Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowanowych przeprowadzić z godnie z obowiązującymi przepisami (Ustawa z dn. 11 maja 2001r o opakowaniach i odpadach opakowaniowych Dz.U.nr 63, poz. 638 z 2001r: Dz.U.nr 100, poz.1085 z 2001 r; zmiana: ustawa z dnia 19 grudnia 2002r o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw Dz.U.nr.7, poz 78 z 2003r; rozp. Ministra Środowiska., Dz.U.Nr.112, poz. 1206 z 2001r).

13.3. Klasyfikacja odpadów

(wg rozp. MŚ, Dz.U.nr112, poz. 1206 z 2001r) *Kod identyfikacyjny odpadu: „17 03 02. Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych. Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01”.*

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

| | |
|---|--|
| 14.1. Numer UN (numer ONZ): | UN 1139 |
| 14.2. Prawidłowa/ Oficjalna Nazwa Przewozowa UN: | ADR: POWŁOKA OCHRONNA W ROZTWORZE |
| | RID: POWŁOKA OCHRONNA, ROZTWÓR |
| 14.3. Klasa zagrożenia w transporcie/ Kod klasyfikacyjny: | 3 / F1 |
| 14.4. Grupa pakowania: | III |
| 14.5. Zagrożenie dla środowiska: | Nie |
| 14.6. Szczególne środki ostrożności: | Postępować z produktem tak jak zlecono w sekcji 7 karty charakterystyki. |
| | Produkt spełnia wymagania określone pod 2.2.3.1.5 |
| | przepisów ADR i RID w zakresie właściwości |
| | fizykochemicznych i jeżeli zostanie zapakowany w naczynia o |
| | pojemności nie większej niż 450 litrów może być przewożony |
| | na warunkach zwolnienia |
| | z przepisów ADR i RID. |
| | Ładować maksymalnie: |
| | - 3 warstwy dla opakowań 19 kg |
| | - 4 warstwy dla opakowań 10 kg |
| 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do | Nie dotyczy |
| konwencji MARPOL73/78 i kodeksem IBC: | |

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

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach. Dz.U. , nr 63, poz. 322,
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji



BITUMEX K

Data sporządzenia: 09-12-2002

Data aktualizacji: 20-04-2012

Aktualizacja: 8

Strona 10 z 11

- Chemikaliów, zmieniającego dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 396 z dnia 30 grudnia 2006 r.),
- 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, zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH),
 - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 roku w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006,
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. DzU 2002, nr 217, poz. 1833, z późniejszymi zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. DzU 2011, nr 33, poz. 166,
 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych. DzU 2007, nr 174, poz. 1222,
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. DzU, nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami,
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. DzU 2001, nr 112, poz. 1206 z późniejszymi zmianami,
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami. DzU 2006, nr 49, poz. 356,
 - Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2011 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. z dnia 19 lutego 2009 r.),
 - Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych. DzU 2011, nr 277, poz. 1367.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego: nie dokonano dla mieszaniny. Producenci składników (solwent nafta (węgiel) redestylat oleju lekkiego, średniowrzący; asfalt) dokonali oceny bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Źródła kluczowych danych, na podstawie których opracowano kartę charakterystyki:

Kartę opracowano na podstawie danych dostarczonych przez producentów składników produktu, wyników badań gotowego produktu oraz danych literaturowych, przepisów krajowych, obowiązujących w chwili sporządzania Karty i posiadanej wiedzy.

Dokonane zmiany

Dostosowano kartę do wymogów rozporządzenia Komisji (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 roku.

Zmianie uległy informacje dotyczące składu produktu oraz klasyfikacji w sekcjach 2 i 3.

Zaktualizowano:

- częściowo parametry fizykochemiczne, toksykologiczne i ekotoksyczne w sekcjach 9, 11 i 12,
- akty prawne w sekcji 15.

Porady dotyczące szkoleń

Osoby mające kontakt z produktem okresowo szkolić z zakresu transportu materiałów niebezpiecznych, właściwości fizykochemicznych produktu i wynikających z nich zagrożeń.

Wyjaśnienie skrótów użytych w karcie:

- NDS: Najwyższe dopuszczalne stężenie
 NDSh: Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
 NDSP: Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
 TWA: Wskaźnikowa wartość graniczna ryzyka zawodowego (czasowa średnia ważona w czasie 8h)
 STEL: Wskaźnikowa wartość graniczna ryzyka zawodowego (narażenie krótkotrwałe - 15 minut)
 VPvB: (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
 PBT: (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

Brzmienie zwrotów R i H zamieszczonych w 2 i 3 punkcie karty:

R10 Produkt łatwopalny.

R11 Produkt wysoce łatwopalny

R20/21 Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i po połknięciu

R22 Działa szkodliwie po połknięciu

R36 Działa drażniąco na oczy

R37 Działa drażniąco na drogi oddechowe

R38 Działa drażniąco na skórę

R36/38 Działa drażniąco na oczy i skórę

R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu

R43 Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą

| | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|  | BITUMEX K | | |
| | Data sporządzenia: 09-12-2002 | Data aktualizacji: 20-04-2012 | Aktualizacja: 8 Strona 11 z 11 |

R63 Możliwe ryzyko szkodliwego działania w łonie matki

R65 Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia

R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy

R51/53 Działa toksycznie na organizmy wodne i może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

R52/53 Działa szkodliwie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

H226 Łatwopalna ciecz i pary

H302 Działa szkodliwie po połknięciu

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią

H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą

H315 Działa drażniąco na skórę

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu

H319 Działa drażniąco na oczy

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

H361 Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

EUH 066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry

Inne informacje:

Informacje zawarte w Karcie należy traktować tylko i wyłącznie jako pomoc celem bezpiecznego stosowania jak również postępowania w transporcie, dystrybucji i przechowywaniu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu. Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie wymienionego produktu i nie mogą być przenoszone na produkty podobne. Autor nie ponosi odpowiedzialności wynikającej z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie.