



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Icopal Izomost R

Data aktualizacji  
05.10.2015r.  
Aktualizacja nr: 6

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

#### Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

##### 1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa: **Icopal Izomost R**

##### 1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI lub MIESZANINY oraz ZASTOSOWANIA ODRADZANE

###### Zastosowanie zidentyfikowane:

Produkt przeznaczony jest do gruntowania powierzchni betonowych i bitumicznych w budownictwie drogowym, mostowym i inżynierii lądowej.

Zastosowania odradzane: inne niż zalecane.

##### 1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

###### ICOPAL S.A.

ul. Łaska 167/197

98-220 Zduńska Wola

tel: +48/ 043 823 41 11

www.icopal.pl

##### 1.3. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

TEL.: +48/ 043 823 41 11 (w godz.: 7.00-15.00), w dniach pon-pt

998, z telefonów stacjonarnych 112, lub najbliższa terenowa jednostka PSP.

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki: [pljpa@icopal.com](mailto:pljpa@icopal.com)

##### 1.4. DATA SPORZĄDZENIA KARTY

28.12.2005

##### 1.5. DATA OSTATNIEJ AKTUALIZACJI

20.05.2012, Aktualizacja nr 5

#### Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

##### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

###### Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

Zagrożenia fizykochemiczne: Flam. Liq. 3 - Substancja ciekła łatwopalna, kategoria 3  
H226 - Łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla zdrowia: Asp. Tox. 1 - toksyczność spowodowana aspiracją, kategoria 1;  
H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią  
Skin Irrit. 2 - Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2  
H315 - Działa drażniąco na skórę

Zagrożenia dla środowiska: Aquatic Chronic 3 - Zagrożenie dla środowiska wodnego, toksyczność przewlekła kategoria 3

H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany

Informacje dodatkowe: Brak

##### 2.2 ELEMENTY OZNAKOWANIA

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem 1272/2008/WE [CLP]:

###### Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



GHS02



GHS08



GHS07



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Icopal Izomost R

Data aktualizacji  
05.10.2015r.  
Aktualizacja nr: 6

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

**Hasło ostrzegawcze:** Niebezpieczeństwo  
ZAWIERA: ksylen – mieszaninę izomerów, benzynę lakierniczą.

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):**

H226 Łatwopalna ciecz i pary  
H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią  
H315 Działa drażniąco na skórę  
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany

**Zwroty wskazujące środki ostrożności (P):**

P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza, należy pokazać pojemnik lub etykietę.  
P102 Chronić przed dziećmi.  
P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/ otwartego ognia/gorących powierzchni. – Palenie wzbronione.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska  
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.  
P301+P310 W przypadku połknięcia: natychmiast skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem.  
P302+352 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  
P403 + P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.  
P501 Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z krajowymi przepisami.

**Informacje uzupełniające**

Dopuszczalna wartość LZO = 750 g/l, zawartość LZO w produkcie: max 400 g/l.

### 2.3. INNE ZAGROŻENIA

Produkt nie zawiera składników PBT lub vPvB.

## Sekcja 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. SUBSTANCJA – Produkt nie jest substancją.

### 3.2. MIESZANINA - Charakterystyka chemiczna

Roztwór asfaltu w rozpuszczalnikach organicznych.

#### SKŁADNIKI NIEBEZPIECZNE:

Numer	Nazwa składnika	Klasyfikacja	%
CAS: 64742-93-4 WE: 265-196-4 Indeks: nie dotyczy nr rej: -	Asfalt*	-	> 50
CAS: 1330-20-7 WE: 215-535-7 Indeks: 601-022-00-9 nr rej: -	Ksylen, (dimetylobenzen - mieszanina izomerów)*	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H332, Acute Tox. 4 H312, Skin Irrit. 2 H315	< 25
CAS:100-41-4 WE:202-849-4 Indeks: 601-023-00-4 nr rej: -	Etylobenzen	Flam. Liq. 2 H225; Acute Tox. 4 H332	< 10
CAS: 92045-37-9 WE: 295-418-5 Indeks: 649407-00-0 Rej.: 01-2119485600-400002	Benzyna lakiernicza, Frakcja naftowa z destylacji zachowawczej **	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411	< 10

\*Substancje dla których zostały określone najwyższe dopuszczalne stężenia w miejscu pracy

\*\*Zawartość w produkcie: benzen (CAS 71-43-2) ≤ 0,01% ; toluen (CAS 108-88-3) ≤ 0,3% ; n-heksan (CAS 110-54-3) ≤ 0,3%,



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Icopal Izomost R

Data aktualizacji  
05.10.2015r.  
Aktualizacja nr: 6

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

benzo[a]piren (CAS 50-32-8) < 0,0015%.

Znaczenie zwrotów H - patrz sekcja 16

**Substancje PBT / vPvB:** Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

#### Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

###### Zalecenia ogólne

Zdjąć niezwłocznie odzież zanieczyszczoną produktem. Osobę poszkodowaną wyprowadzić z zagrożonego obszaru. W przypadku utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości niezwłocznie zasięgnij porady lekarza. Przedstaw lekarzowi kartę charakterystyki. Objawy zatrucia mogą wystąpić dopiero po upływie kilku godzin, w związku z czym niezbędna jest opieka lekarska przez co najmniej 48 godzin od chwili narażenia.

###### Kontakt z okiem

Usunąć szkła kontaktowe. Przy podwiniętych powiekach niezwłocznie płukać oczy bieżącą wodą przez co najmniej 15 minut. Każdorazowo konieczna jest niezwłoczna konsultacja lekarza okulisty.

###### Kontakt ze skórą

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. Zasięgnąć porady dermatologa.

###### Wdychanie

W razie narażenia inhalacyjnego usunąć poszkodowanego ze skażonej atmosfery, zapewnić dostęp świeżego powietrza. Nieprzytomnego ułożyć w pozycji ustalonej bocznej, kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W razie duszności podawać tlen – wezwać lekarza. Jeżeli nie oddycha – zastosować sztuczne oddychanie. Objawy i skutki narażenia: podrażnienie dróg oddechowych, kaszel, bóle i zawroty głowy, omdlenie, osłabienie, nudności, wymioty, zaburzenia oddychania.

###### Połknięcie

Nie wywoływać wymiotów. Osobie nieprzytomnej nie podawać żadnych środków doustnie bez uprzedniej konsultacji z lekarzem. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku wystąpienia lub utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości. Objawy i skutki narażenia: podrażnienie błony śluzowej gardła, przełyku i żołądka, bóle brzucha, nudności, wymioty.

##### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy zatrucia mogą wystąpić po kilku godzinach, dlatego kontrola lekarska co najmniej 48 godzin po wypadku.

Wdychanie – podrażnienie lub zapalenie błon śluzowych nosa, gardła, krtani.

Kontakt ze skórą - może powodować wysuszenie, podrażnienie i uczulenie skóry.

Kontakt z okiem - może uszkodzić rogówkę oka.

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

Postępować zgodnie ze wskazówkami uzyskanymi pod nr tel. alarmowego, patrz sekcja 1.4 lub lekarza pogotowia ratunkowego.

#### Sekcja 5. W PRZYPADKU POŻARU

##### 5.1. Środki gaśnicze

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

**Niewłaściwe:** unikać stosowania zwartych prądów wody

##### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

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. 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 zagrożenie ponownego zapłonu lub wybuchu. Patrz także sekcja 10.

##### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów.

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 o ile to możliwe i bezpieczne usunąć z obszaru zagrożenia i kontynuować zraszanie do momentu całkowitego ich



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Icopal Izomost R

Data aktualizacji  
05.10.2015r.  
Aktualizacja nr: 6

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

schłodzenia.

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód. Ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W zależności od rozmiaru pożaru nosić aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza i kombinezony ochronne i odzież ochronną odporną na działanie środków chemicznych.

#### **Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**

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

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

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 ścieków, wód lub gleby.

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

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

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

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. wermikulit, piasek/ziemia, ziemia okrzemkowa. Zebrać do odpowiedniego, oznakowanego i zamykanego pojemnika na odpady (patrz punkt 13 karty). Unieszkodliwić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zanieczyszczoną powierzchnię spłukać wodą z dodatkiem detergentów.

##### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Patrz sekcje 8, 13 i 15.

#### **Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI oraz ICH MAGAZYNOWANIE**

##### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Podczas stosowania i przechowywania produktu przestrzegać ogólnie obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy z chemikaliami.

##### **Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zbiorniki zamykać szczelnie, zadbać o dobrą wentylację w miejscu pracy, unikać wdychania oparów, unikać obłania skóry i odzieży, unikać kontaktu z oczami, unikać otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Mieszanina palna. W kontakcie z mieszaniną nie używać otwartego ognia.

Stosować zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami zawartymi w instrukcji producenta.

Unikać tworzenia szkodliwych stężeń par/mgły w powietrzu. Przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (patrz sekcja 8).

##### **Zalecenia dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej**

Produkt palny. Uwolniony z opakowania materiał stwarza zagrożenie wybuchem oparów. Magazyny należy traktować jak przestrzenie zagrożone wybuchem zgodnie ze stosownymi przepisami.

##### **Zalecenia dotyczące higieny pracy**

Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Przestrzegać ogólnie obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Postępować zgodnie z zasadami dobrej higieny przemysłowej.

Nie jeść, nie pić, nie palić w miejscu pracy. Myć ręce wodą z mydłem po zakończeniu pracy. Nie używać zanieczyszczonej odzieży. Zanieczyszczoną odzież natychmiast zdjąć, oczyścić/uprać przed ponownym użyciem.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Icopal Izomost R

Data aktualizacji  
05.10.2015r.  
Aktualizacja nr: 6

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

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

Przestrzegać przepisów dotyczących magazynowania cieczy łatwopalnych. Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych, właściwie oznakowanych pojemnikach, w chłodnym, dobrze wentylowanym/wietrzonym pomieszczeniu lub zadaszonym miejscu. Przechowywać z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Przechowywać z dala od silnych utleniaczy.

UWAGA: Opróżnione, nieoczyszczone opakowania mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary). Zachować ostrożność. Opakowań nie ciąć, nie wiercić, nie szlifować, nie spawać ani nie wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

#### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz p. 1. W celu uzyskania dodatkowych informacji kontaktować się z producentem/dostawcą.

### Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

##### Najwyższe dopuszczalne wartości stężenia w środowisku pracy / Procedury monitorowania

Rozp. Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ( Dz.U.2014 Nr 0, poz. 817)

##### *Ksylen – mieszanina izomerów (CAS: 1330-20-7):*

- NDS - 100 mg/m<sup>3</sup>; NDSCh - nie określono; NDSP - nie określono.

##### *Etylobenzen (CAS: 100-41-4):*

- NDS - 200 mg/m<sup>3</sup>; NDSCh – 400 mg/m<sup>3</sup>; NDSP - nie określono.

##### *Benzen (CAS: 71-43-2):*

- NDS: 1.6 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: –, NDSP: –

##### *n-Heksan (CAS: 110-54-3):*

- NDS: 72 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: –, NDSP: –

##### *Toluen (CAS: 108-88-3):*

- NDS: 100 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: 200 mg/m<sup>3</sup>, NDSP: –

##### *Asfalt naftowy (dymy) (CAS: 8052-42-4):*

- frakcja wdychalna: NDS: 5 mg/m<sup>3</sup>; NDSCh: 10 mg/m<sup>3</sup>; NDSP: –

##### *Benzo[a]piren (CAS: 50-32-8):*

- NDS: 0,002 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: -, NDSP: –

##### **Procedury monitorowania**

Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011r. Nr 33, poz.166).

##### **Dopuszczalne wartości biologiczne**

Ksylen (mieszanina izomerów)

DSB – 1,4 g kwasu metylohipurowego/l moczu w przeliczeniu na średnią gęstość moczu 1,024.

##### **Wartości DNEL i PNEC**

###### Frakcja naftowa z destylacji zachowawczej:

DNELpracownik (wdychanie, toksyczność ostra) 1100-1300 mg/m<sup>3</sup> 15 min.

DNELpracownik (wdychanie, toksyczność przewlekła) 840 mg/m<sup>3</sup>/8h

DNELkonsument (wdychanie, toksyczność ostra) 640-1200 mg/m<sup>3</sup> 15 min.

DNELkonsument (wdychanie, toksyczność przewlekła) 180 mg/m<sup>3</sup>/24h

PNECwoda, osad, gleba, oczyszczalnia ścieków Nie dotyczy

###### Asfalt naftowy:

DNELpracownik (wdychanie, toksyczność przewlekła) 2.9 mg/m<sup>3</sup>/8h

DNELkonsument(wdychanie, toksyczność przewlekła) 0.6 mg/m<sup>3</sup>/24h

PNEC Brak



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Icopal Izomost R

Data aktualizacji  
05.10.2015r.  
Aktualizacja nr: 6

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

#### 8.2. Kontrola narażenia

##### Techniczne środki kontroli

Zapewnić skuteczną wentylację/wietrzenie, szczególnie przy wykonywaniu prac w ograniczonej przestrzeni w celu utrzymania stężenia czynników szkodliwych w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń i poniżej wartości dolnej granicy wybuchowości. Miejscowy wyciąg jest preferowany, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy. W przypadku, gdy zastosowane techniczne środki ochrony oraz wdrożone procedury pracy nie są wystarczające dla ochrony pracownika przed narażeniem na działanie par/dymów stosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych.

##### Indywidualne środki ochrony

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Środki ochrony powinny spełniać wymagania określone w normach i przepisach. Dobór odpowiednich ochron należy konsultować z ich producentem. Stosować wyłącznie środki ochrony renomowanych producentów. Zapewnić, aby na stanowisku pracy lub w jego pobliżu znajdowały się prysznic bezpieczeństwa i natryski do przemywania oczu, lub łatwy dostęp do bieżącej wody.



##### Ochrona dróg oddechowych

W normalnych warunkach pracy, przy dostatecznej wentylacji nie jest wymagana; w przypadku niedostatecznej wentylacji stosować maski z pochłaniaczem typu A.



##### Ochrona rąk

Podczas pracy z produktem nosić odpowiednie rękawice ochronne, np. z kauczuku nitylowego lub neoprenowego, PVA, Vitronu. Rękawice zgodne z EN 374. Zalecana grubość materiału:  $\geq 0,5$  mm, czas przenikania  $\geq 480$  min. Właściwości ochronne rękawic zależą nie tylko od rodzaju materiału, z którego są wykonane. Czas działania ochronnego może być różny przypadku różnych producentów rękawic. W przypadku wielu substancji nie można precyzyjnie oszacować czasu działania ochronnego rękawic. Uwzględniając podane przez producenta parametry rękawic należy zwracać uwagę podczas stosowania produktu czy rękawice jeszcze zachowują swoje właściwości ochronne. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).



##### Ochrona oczu

Nosić okulary ochronne z bocznymi lub osłona twarzy



##### Ochrona skóry

Stosownie do narażenia podczas pracy z produktem nosić ubranie ochronne lub fartuch z tkanin powlekanych, obuwie ochronne. Zaleca się stosowanie odzieży ochronnej w wersji elektrostatycznej.

##### Kontrola narażenia środowiska

Zapobiegać uwolnieniu dużych ilości produktu do środowiska.

## Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

Wygląd	: jednorodna ciecz barwy czarnej
Zapach	: charakterystyczny dla lekkich węglowodorów
Próg (wyczuwalności) zapachu	: brak danych – odczucie subiektywne nie jest właściwe do ostrzeżenia o nadmiernym zagrożeniu
Wartość pH	: nie dotyczy
Temperatura topnienia/krzepnięcia	: $< -15^{\circ}\text{C}$
Temperatura/Zakres wrzenia	: $> 130^{\circ}\text{C}$
Temperatura zapłonu	: $> 25^{\circ}\text{C}$
Szybkość parowania	: Brak danych
Palność (ciecz)	: palny
Górna-dolna granica wybuchowości	: dla ksyłenu 1,0 do 7,6 % obj.
Prężność par	: Brak danych
Gęstość par względem powietrza	: 2,5 – 3,66



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Icopal Izomost R

Data aktualizacji  
05.10.2015r.  
Aktualizacja nr: 6

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

Gęstość (+20°C)	: ok.0,95 g/cm <sup>3</sup>
Rozpuszczalność w wodzie	: nierozpuszczalny w wodzie, dobra w rozpuszczalnikach organicznych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	: Brak danych
Temperatura samozapłonu	: Brak danych
Temperatura rozkładu	: Brak danych
Lepkość	: ok. 120-150 mm <sup>2</sup> /s
Właściwości wybuchowe	: Brak danych
Właściwości utleniające	: Brak danych

#### 9.2. INNE INFORMACJE

Wysokość oddzielonej warstwy rozpuszczalnika : nie oddziela się  
Czas wypływu kubek nr 6 (ISO 2431): ok 25 s  
Dopuszczalna wartość LZO = 750 g/l, zawartość LZO w produkcie: max 400 g/l.

#### Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

##### 10.1. Reaktywność

W normalnych warunkach stosowania nie wykazuje zwiększonej reaktywności.

##### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

##### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania. W innych przypadkach możliwe reakcje z silnymi kwasami, zasadami i utleniaczami.

##### 10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać wysokich temperatur, otwartego ognia, wyładowań elektrostatycznych, iskier, gorących powierzchni i innych źródeł zapłonu.

##### 10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

##### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane. Produkty spalania – patrz pkt. 5.2.

#### Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

##### Informacje ogólne

Produkt sklasyfikowano jako niebezpieczny, patrz sekcja 2.

##### 11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH

###### Toksyczność ostra

Skóra: ATE mix > 4500 mg/kg (obliczone).

Drogi oddechowe (pary): ATE mix > 50 mg/kg (obliczone).

Dostępne dane składników mieszaniny:

###### Ksylen – mieszanina izomerów:

*Ksylen*: LD50 (szczur, doustnie) – 4300 mg/kg

*Etylobenzen*: LD50 (szczur, doustnie) – 3500 mg/kg

*Ksylen*: LC50 (szczur, wdychanie) – 8000 ppm/4h

*o-Ksylen*: LC50 (szczur, wdychanie) – 6350 mg/4h

*Etylobenzen*: LD50 (królik, skóra) – 17800 µg/kg

###### Asfalty oksydowane

LD50: >5000 mg/kg (doustnie, szczur)

LC50: >94.4 mg/m<sup>3</sup> (inhalacyjnie, szczur)

LD50: >2000 mg/kg (skóra, królik)

###### Fracja naftowa z destylacji zachowawczej:

LD50: >5000 mg/kg (doustnie, szczur)

LC50: > 5610 mg/m<sup>3</sup> (inhalacyjnie, szczur, 4h)

LD50: >2000 mg/kg (skóra, królik)

a) Działanie żrące/ drażniące na skórę:

Drażniący.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Icopal Izomost R

Data aktualizacji  
05.10.2015r.  
Aktualizacja nr: 6

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

- b) Poważne uszkodzenia oczu/ działanie drażniące na oczy:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- c) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- d) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- e) Rakotwórczość:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- f) Szkodliwe działanie na rozrodczość:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- g) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- i) Zagrożenie spowodowane aspiracją:  
Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią

#### Objawy i skutki narażenia

Narażenie inhalacyjne	Może powodować bóle i zawroty głowy, pobudzenie, nudności, działać narkotycznie, może wywoływać podrażnienie dróg oddechowych, kaszel, ośpienie, osłabienie, wymioty, zaburzenia oddychania. Narażenie na pary w wysokim stężeniu może działać depresyjnie na centralny układ nerwowy.
Kontakt z oczami	Może powodować podrażnienie oczu, zaczerwienienie, pieczenie, łzawienie, ból.
Połknięcie	Podrażnienie błony śluzowej gardła, przełyku i żołądka, nudności, wymioty, bóle brzucha. Przedostanie się do płuc może powodować poważne uszkodzenie płuc.
Kontakt ze skórą	Pary i ciecz mogą powodować podrażnienie i wysuszenie skóry, zaczerwienienie, pękanie.

## Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### Informacje ogólne

Produkt sklasyfikowano jako niebezpieczny, patrz sekcja 2.

#### 12.1. TOKSYCZNOŚĆ dla organizmów wodnych

##### Asfalty oksydowane:

LC50: >1000 mg/l - badanie toksyczności ostrej na bezkręgowcach słodkowodnych; Daphnia magna, 48h

NOEL: 1000 mg/l - badanie toksyczności przewlekłej na bezkręgowcach; Daphnia magna, 21 dni

EC50: >1000 mg/l - badanie toksyczności ostrej dla glonów słodkowodnych; Selenastrum capricornutum, 72h

LC50: >1000 mg/l - badanie toksyczności ostrej na rybach słodkowodnych; Oncorhynchus mykiss, 96h

NOEL: >1000 mg/l - badanie toksyczności przewlekłej na rybach słodkowodnych; Oncorhynchus mykiss, 28 dni

##### Fracja naftowa z destylacji zachowawczej

- ryby słodkowodne

LL50 (96 h) 8,2 mg/l Pimephales promelas

NOEL (14 dni) 2,6 mg/l Pimephales promelas

- glony słodkowodne

EL50 (72 h) 3,1 mg/l Pseudokirchnerella subcapitata

- skorupiaki słodkowodne

EL50 (48 h) 4,5 mg/l Daphnia magna

NOEC (21 dni) 2,6 mg/l Daphnia magna

##### Ksylen – mieszanina izomerów :

- dla ryb:

Ksylen: LC50:20,9 mg/l/96 h (Lepomis Macrochirus)

o-Ksylen: LC50:16,1 mg/l/96 h (Pimephales promelas)

m- Ksylen: LC50:12,9 mg/l/96 h (Peocilia reticulata)

p- Ksylen: LC50: 8,8 mg/l/96 h (Peocilia reticulata)

Etylobenzen: LC50: 97,1 mg/l/96 h (Peocilia reticulata)

-dla skorupiaków:

o-Ksylen: LC50: 1 mg/l/24 h (Daphnia magna)

m- Ksylen: LC50:4,7 mg/l/24 h (Daphnia magna)





## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Icopal Izomost R

Data aktualizacji  
05.10.2015r.  
Aktualizacja nr: 6

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

p- Ksylen: LC50: 3,6 mg/l/24 h (Daphnia magna)

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Dla mieszaniny dane niedostępne.

Dla składników:

Asfalty oksydowane:

– Podatność na rozkład biotyczny: nie dotyczy – substancja UVCB

– Badanie symulacji aktywowanych szlamów: nie dotyczy – substancja UVCB

Fracja naftowa z destylacji zachowawczej

**Biotyczne:**

Zdolność do biodegradacji: właściwie biodegradowalny (>74% (test CO<sub>2</sub>) po 28 dniach

Badanie symulacji aktywowanych szlamów: nie dotyczy – substancja UVCB

**Abiotyczne:**

Hydroliza jako punkcja pH: nie zachodzi

Fotoliza/fototransformacja: nie zachodzi

Ksylen – mieszanina izomerów: łatwo ulega biodegradacji w wodzie:

- 50-70 % po 5 dniach (tlenowy, ścieki komunalne)

-okres połowicznego zaniku w wodach podziemnych: 20-116 dni, w glebie: 2-7 dni; w atmosferze: 8-14 dni

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Dla mieszaniny dane niedostępne.

Dla składników:

Asfalty oksydowane: Nie dotyczy – substancja UVCB

Fracja naftowa z destylacji zachowawczej :

Badanie adsorpcji/desorpcji – nie dotyczy – substancja UVCB. Szybko odparowuje z powierzchni gleby; nie powinien przenikać do wód gruntowych.

Ksylen – mieszanina izomerów:

Potencjał biakumulacyjny: BCF > 100 dla wszystkich składników.

#### 12.4. Mobilność w glebie

Asfalt - ze względu na stosunkowo wysoką masę cząsteczkową, składniki asfaltu nie przedostają się do wód gruntowych.

Fracja naftowa z destylacji zachowawczej

Badanie adsorpcji/desorpcji – nie dotyczy – substancja UVCB. Szybko odparowuje z powierzchni gleby; nie powinien przenikać do wód gruntowych.

Ksylen – mieszanina izomerów:

Wysoka do umiarkowanej: (Koc od 48 dla o-ksylenu do 540 dla p-ksylenu i 520 dla etylobenzenu)

Odparowanie z gleby 6-12% (80 dni)

#### 12.5. Wyniki oceny PBT i vPvB

Nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB..

#### 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

#### Informacja ogólna

O ile to możliwe ograniczyć lub wyeliminować powstawanie odpadów. Przestrzegać środki ostrożności określone w sekcji 7 i sekcji 8.

#### 13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

**Klasyfikacja odpadów:** odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach (*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U.2014 Nr 0, poz. 1923*)

Powinien podlegać specjalnej obróbce. Producent zaleca następującą klasyfikację odpadów produktu:

17 03 02 - Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych. Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Icopal Izomost R

Data aktualizacji  
05.10.2015r.  
Aktualizacja nr: 6

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

#### Postępowanie z odpadami opakowaniowymi

Dokładnie opróżnić zanieczyszczone opakowania. Mogą one zostać poddane recyklingowi po dokładnym i właściwym oczyszczeniu. Zalecane środki czyszczące: woda z dodatkiem środków czystości.

15 01 04 Opakowania z metali.

Produkt, który utracił swoje właściwości użytkowe, a także odpady nim zanieczyszczone powstałe np. po wycieku, należy magazynować tylko w wyznaczonych miejscach. Utylizować zgodnie z obowiązującym na danym terenie ustawodawstwem. Dopuszczalna jest utylizacja na drodze termicznego unieszkodliwienia.

Uwaga! Wymienione wyżej kody są tylko rekomendacją. Wytwórca odpadu jest odpowiedzialny za jego właściwą klasyfikację. Kod odpadu powinien być uzgadniany z firmą utylizującą.

#### Sekcja 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

- 14.1. NUMER UN** UN 1993
- 14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN** MATERIAŁ ZAPALNY, CIEKŁY, I.N.O. (zwiera: benzynę lakierniczą, ksylen)
- 14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE** 3 / F1
- 14.4. GRUPA PAKOWANIA** III
- 14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA** nie
- 14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW**  
Postępować z produktem tak jak zlecono w sekcji 7 karty charakterystyki.  
Ładować maksymalnie 4 warstwy.
- 14.7. TRANSPORT LUZEM zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC**  
Nie dotyczy.

#### Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

1. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i 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 z późn.zm.
2. 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 (Dz.Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 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).
4. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz.U.2011 r. Nr 63 poz. 322 z późn zm.).
5. 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 Nr 0 poz. 817).
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.2005 r. Nr 11 poz. 86; z późn. zm.).
7. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.2005 r. Nr 259, poz. 2173).
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011r. Nr 33, poz.166).
9. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.2011 Nr 227 poz. 1367 z późn.zm).
10. Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 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.2005 nr 178, poz. 1481 z późn. zm.).
11. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013 Nr 0 poz. 21 z późn.zm).



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Icopal Izomost R

Data aktualizacji  
05.10.2015r.  
Aktualizacja nr: 6

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

12. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013 Nr 0, poz. 888).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014 Nr 0, poz. 1923).

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie została przeprowadzona dla mieszaniny.

#### Sekcja 16. INNE INFORMACJE

##### Znaczenie zwrotów i skrótów wymienionych w karcie:

H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary

H226 - Łatwopalna ciecz i pary

H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią

H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą

H315 - Działa drażniąco na skórę

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania

H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H336 – Może spowodować senność lub zawroty głowy

H411- Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Acute Tox. 4 - toksyczność ostra, kategoria 4

Flam Lig. 2 - Substancja ciekła łatwopalna, kategoria 2

Flam. Liq. 3 - Substancja ciekła łatwopalna, kategoria 3

Skin Irrit. 2 - Działanie żrące / drażniące na skórę, kategoria 2

STOT SE 3 - Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, kategoria 3.

Aquatic Chronic 2 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, toksyczność przewlekła kategoria 2

Asp. Tox. 1 - Toksyczność spowodowana aspiracją;

Aquatic Chronic 3 – Zagrożenie dla środowiska wodnego, toksyczność przewlekła kategoria 3

NDS Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń

NDSCh Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

PNEC Przewidywane stężenie niepowodujące skutków

DN(M)EL Poziom niepowodujący zmian

DL50 – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CL50 – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CE50 – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości

BCF - Współczynnik biokoncentracji (biostężenia) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi

ADR- umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ( ang. *Agreement on Dangerous Goods by Road*)

RID – Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (ang. *Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail*)

IMDG – Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych (ang. *International Maritime Dangerous Goods Code*)

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (ang. *International Air Transport Association*)

CAS – numer przypisany substancji chemicznej w wykazie *Chemical Abstracts Service*

WE - numer referencyjny stosowany w Unii Europejskiej w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych, w szczególności zarejestrowanych w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – ang. *European Inventory of Existing Chemical Substances*), lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych ELINCS (ang. *European List of Notified Chemical Substances*), lub wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji „*No-longer polymers*”

Numer UN – czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału w wykazie materiałów niebezpiecznych ONZ, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”, do którego klasyfikowany jest materiał indywidualny, mieszanina lub przedmiot

**KARTA CHARAKTERYSTYKI****Icopal Izomost R**Data aktualizacji  
05.10.2015r.  
Aktualizacja nr: 6

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010

Informacje zawarte w tym dokumencie bazują na poziomie wiedzy dotyczącym omawianej mieszaniny w momencie określonym datą i są one podane w dobrej wierze. Podane zostały jedynie jako wskazówki dotyczące bezpiecznego stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu i usuwania na wypadek niezamierzonego uwolnienia do środowiska i nie mogą być traktowane jako gwarancje jakościowe produktu. Niniejsza karta charakterystyki nie zwalnia użytkownika mieszaniny z przestrzegania przepisów prawnych, administracyjnych, bezpieczeństwa i higieny pracy mających tu zastosowanie.

*Klasyfikacji mieszaniny dokonano metodą obliczeniową na podstawie obowiązujących aktów prawnych wymienionych w sekcji 15.1 oraz dostępnych danych dla substancji od dostawców surowców.*

Koniec karty charakterystyki