

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 1/15
Nazwa:	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

## 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI IDENTYFIKACJA PRODUCENTA, IMPORTERA LUB DYSTRYBUTORA

<b>Producent:</b>	<b>IVAT SRL</b>
<b>Adres:</b>	<b>LOCALITA' DAGNANO 52036 PIEVE S.STEFANO (AR) ITALIA</b>
<b>Telefon:</b>	0039 0575 799767
<b>Fax:</b>	0039 0575 798188
<b>TELEFON AWARYJNY:</b>	<b>0039 0575 799767</b>

<b>Importer:</b>	<b>CARSYSTEM-WSCHÓD</b>
<b>Adres:</b>	<b>AL. NIEPODLEGŁOŚCI 7b 23-210 KRAŚNIK</b>
<b>Telefon:</b>	081 8254496
<b>Fax:</b>	081 8254492

Nazwa produktu: IVAT BODY PLUS - ŚRODEK DO OCHRONY KAROSERII

Przeznaczenie produktu: Do zabezpieczania karoserii samochodowych

## 2. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Nazwa chemiczna	% wag.	Numer CAS	Numer CE (EINECS)	Numer indeksowy	Symbol ostrzegawczy	Symbol zagrożeń
ksylen	5-10	1330-20-7	215-535-7	601-022-00-9	Xn Xi	R10 R20/21 R38
octan 2-metoksy-1-metyloetylu	0-5	108-65-6	203-603-9	607-195-00-7	Xi	R10 R36
alkohol izobutyłowy	0-5	78-83-1	201-148-0	603-108-00-1	Xi Xi	R10 R67 R37/38 R41
toluen	12,5-30	108-88-3	203-625-9	601-021-00-3	F Xn	R11 R20
aceton	0-5	67-64-1	200-662-2	606-001-00-8	F Xi	R66 R67 R11 R36
octan metylu	0-5	79-20-9	201-185-2	607-021-00-X	F Xi	R66 R67 R11 R36

## 3. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Produkt niebezpieczny w myśl dyrektywy 67/548/EEC i 1999/45/EEG.

**Zagrożenie pożarowe:** Produkt wysoce łatwopalny.

**Zagrożenie toksykologiczne:** Produkt szkodliwy. Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą.

**Zagrożenie ekotoksykologiczne:** Produkt szkodliwy dla środowiska, informacje ekotoksykologiczne zawarte są w punkcie 11 i 12.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 2/15
Nazwa:	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

#### 4. PIERWSZA POMOC

**Uwaga:** W pierwszej kolejności należy wyprowadzić poszkodowaną osobę ze skażonego środowiska. Ułożyć na lewym boku z głową skierowaną w dół.

<b>Zatrucie inhalacyjne:</b>
1. W przypadku wystąpienia takiej potrzeby – wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen – najlepiej, jeśli tego dokona osoba przeszkolona. 2. Zapewnić pomoc lekarską.
<b>Zatrucie doustne:</b>
1. W razie zatrucia doustnego wezwać pomoc lekarską, o ile nie upłynęło zbyt wiele czasu od momentu zatrucia wywołać wymioty tylko za wskazaniem lekarza. Nie podawać niczego doustnie poza wskazaniem lekarza. 2. Do chwili odtransportowania do szpitala choremu zapewnić spokój, leżenie i ciepło.
<b>Skażenie oczu:</b>
1. Przemyc skażone oczy strumieniem letniej wody przez 15-20 minut, przy wywiniętych powiekach. 2. Zapewnić pomoc lekarza.
<b>Skażenie skóry:</b>
1. Zdjąć skażone ubranie. Oczyścić mechanicznie skażoną skórę, przemyć dużą ilością wody z łagodnym mydłem. 2. W przypadku gdy podrażnienie skóry nie mija, skonsultować się z lekarzem dermatologiem.

#### 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

<b>Szczególne zagrożenia:</b>	Produkt wysoce łatwo palny. Pary z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.
<b>Środki gaśnicze:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gaśnice CO<sub>2</sub>,</li> <li>• gaśnice proszkowe z proszkiem gaszącym ABC,</li> <li>• gaśnice proszkowe z proszkiem gaszącym BC,</li> <li>• gaśnice pianowe,</li> <li>• gaśnice płynowe z dodatkowym wodnym roztworem środka.</li> </ul>
<b>Zalecenia szczególne:</b>	Mały pożar gasić gaśnicą śniegową (CO <sub>2</sub> ) lub proszkową (ABC albo BC), duży pożar gasić pianą lub w ostateczności rozproszonymi prądami wody. <b>Uwaga:</b> Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię palącej się cieczy. Powoduje to rozrzucanie palącego się rozcieńczalnika, a tym samym rozprzestrzenianie ognisk pożaru. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą, a w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru.

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

<b>Zalecenia ogólne:</b>	W przypadku wydostania się większej ilości preparatu do środowiska, skażony teren należy wyizolować z otoczenia, a poza jego obręb wyprowadzić osoby postronne. W pierwszej kolejności odciąć źródło skażenia środowiska. W razie potrzeby wezwać ekipy ratownicze.
<b>Środki ochrony</b>	Unikać kontaktu z uwalniającym się preparatem. Stosować ubrania

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 3/15
<b>Nazwa:</b>	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

<b>osobistej:</b>	ochronne z tkanin powlekanych, rękawice ochronne, okulary ochronne w szczelnej obudowie, a w przypadku wyraźnie wyczuwalnego zapachu – ochrony dróg oddechowych. Należy pamiętać o ograniczonym czasie działania ochronnego filtrów cząsteczkowych i gazowych (filtr cząsteczkowy oznaczony kolorem białym i symbolem P2, filtr par organicznych i rozpuszczalników oznaczony kolorem brązowym i literą A).
<b>Zalecenia szczególne:</b>	Usunąć źródło zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących), zabezpieczyć zbiorniki przed nagrzaniem, pary rozcieńczać rozproszonym strumieniem wody, starać się odciąć źródło skażenia środowiska (zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić uszkodzone opakowanie i umieścić w opakowaniu awaryjnym), miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebrane duże ilości preparatu odpompować, małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym, zebrać, skierować do ewentualnego zagospodarowania lub zniszczenia.
<b>Zabezpieczenie środowiska:</b>	Zabezpieczyć studzienki ściekowe. W przypadku skażenia wód powiadomić odpowiednie władze.

## 7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE

<b>Zapobieganie pożarom/wybuchom:</b>	Wyeliminować źródła zapłonu – nie wykonywać prac z otwartym ogniem, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację, chronić zbiorniki przed nagrzaniem.
<b>Magazynowanie:</b>	W oryginalnych, właściwie oznakowanych opakowaniach, w pomieszczeniach z dobrą wentylacją, na twardym, odpornym na działanie węglowodorów podłożu, w możliwie niskiej temperaturze. Opakowania napełniać do 90% ich objętości. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, spożywania posiłków, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących. Zasady magazynowania określa norma PN-89/C-81400.
<b>Zapobieganie zatruciom:</b>	Podczas stosowania produktu nie jeść, nie pić, unikać kontaktów z preparatem, unikać wdychania par i aerozoli, przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odzież i sprzęt ochrony osobistej, pracować w wentylowanym pomieszczeniu. Przechowywać w zamknięciu, w warunkach jak dla materiałów łatwo palnych, poza zasięgiem dzieci.

## 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

**Rozwiązania techniczne:** Ogólne – niezbędne do prawidłowego przewozu, magazynowania i stosowania preparatu. Sprawna wentylacja.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 4/15
Nazwa:	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

**Ochrona osobista:**

<b>Ręce:</b>	Rękawice z tworzywa odpornego na działanie rozpuszczalników węglowodorowych.
<b>Oczy:</b>	Okulary ochronne w szczelnej obudowie (oprawa z tworzywa sztucznego odpornego na działanie rozpuszczalników węglowodorowych).
<b>Drogi oddechowe:</b>	Maski ochrony dróg oddechowych w przypadku pracy w atmosferze z parami ksyłenu (z filtrem cząsteczkowym oznaczonym kolorem białym i symbolem P2 oraz filtrem par oznaczonym kolorem brązowym i literą A).
<b>Skóra i ciało:</b>	Ubrania ochronne ze zwartej tkaniny. Fartuchy ochronne.
<b>Ochrony zbiorowe:</b>	Wentylacja na stanowiskach pracy w obiektach zamkniętych. Zdroiki w pobliżu stanowisk pracy.
<b>Inne informacje:</b>	<b>Higiena pracy:</b> Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Zanieczyszczone ubranie wymienić. Po pracy wymyć powierzchnię ciała oraz oczyścić środki ochrony osobistej. Nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać leków podczas pracy. <b>Zapobieganie zagrożeniom:</b> Tam, gdzie występuje możliwość pojawienia się niebezpiecznych stężeń par lub aerozoli pochodzących z ksyłenu, wprowadzić zraszanie rozproszoną wodą.

**Najwyższe dopuszczalne stężenie w środowisku pracy:****KSYLEN**

**NDS** – 100 mg/m<sup>3</sup>,  
**NDSch** – 350 mg/m<sup>3</sup>.

**OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU**

**-NDS** 260 mg/m<sup>3</sup>  
**-NDSch** 520 mg/m<sup>3</sup>

**ALKOHOL IZOBUTYLOWY**

**-NDS** – 100 mg/m<sup>3</sup>,  
**-NDSch** – 200 mg/m<sup>3</sup>.

**TOLUEN**

**-NDS** 100 mg/m<sup>3</sup> ACGIH  
**-NDSch** 350 mg/m<sup>3</sup> ACGIH

**ACETON**

**-NDS** – 600 mg/m<sup>3</sup>,  
**-NDSch** – 1800 mg/m<sup>3</sup>.

**OCTAN METYLU**

**-NDS** – 250 mg/m<sup>3</sup>,  
**-NDSch** – 600 mg/m<sup>3</sup>.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 5/15
Nazwa:	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

### METODY OCENY NARAŻENIA W ŚRODOWISKU PRACY

#### **KSYLEN**

##### **Metody oceny narażenia w środowisku pracy:**

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 9 lipca 1996 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 1996 r. Nr 86, poz. 394; zm. Dz. U. z 2003 r. Nr 21, poz. 180).

**PN-Z-04008-7:2002** Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

**PN-86/Z-04050/01** Ochrona czystości powietrza. Przyrządy i zestawy do pobierania próbek. Postanowienia ogólne.

**PN-78/Z-04116/01** Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości ksyleny. Postanowienia ogólne i zakres normy.

**PN-89/Z-04016/03** Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym. Oznaczanie benzenu, toluenu, etylobenzenu, (*m*- + *p*-)-ksylenu, izopropylbenzenu i *o*-ksylenu w powietrzu atmosferycznym (imisja) metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki.

**PN-Z-04016-6:1998** Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym.

**PN-89/Z-04023/02** Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości (w mieszaninach) szkodliwych substancji wydzielających się z wyrobów lakierowych nitrocelulozowych. Oznaczanie acetonu, alkoholi: etylowego, *n*-butylowego, izobutylowego, etoksybutylowego, butoksyetylowego; octanów: etylu, *n*-butylu, etoksyetylu; toluenu i ksylenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

**Metody oceny narażenia:** Pary ksyleny w powietrzu i oznaczanie tej substancji na stanowisku pracy przeprowadza się metodą chromatografii gazowej.

Ciągłe monitorowanie stężenia ksyleny w powietrzu miejsca pracy wykonywane jest przepływowymi autoanalyzerami w podczerwieni. Ocena narażenia oparta jest na pomiarze kolorymetrycznym lub w promieniowaniu ultrafioletowym stopnia wydalaniu kwasu hipurowego z moczem osób ekspozowanych na ksylen.

**Oznaczanie ksyleny:** Oznaczanie ksyleny we krwi polega na jego oznaczeniu za pomocą chromatografii gazowej. Wartość fizjologiczna wydalanego z moczem kwasu benzoowego wynosi 30 mg/godz., zaś DSB tej substancji w moczu pobranym pod koniec ekspozycji dziennej wynosi 80 mg/godz.

#### **Octan 2-metoksy-1-metyloetylu**

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów dnia 30 lipca 2002 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych kobietom (Dz. U. z 2002 r. Nr 127, poz. 1192), kobietom w ciąży i w okresie karmienia wzbronione są prace w narażeniu na rozpuszczalniki organiczne, jeżeli ich stężenie w środowisku pracy przekracza wartość 1/3 najwyższych dopuszczalnych stężeń.

##### **Zalecane procedury monitoringu:**

- rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 9 lipca 1996 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 1996 r. Nr 86, poz. 394),
- PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy,
- PN-89/Z-04008/07. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników,
- PiMOŚP 2002, nr 4(34). Ochrona czystości powietrza. Oznaczanie octanu 2-metoksy-1-metyloetylu.

#### **TOLUEN**

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 6/15
Nazwa:	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

**Metody oceny narażenia:** Pary toluenu w powietrzu i oznaczanie tej substancji na stanowisku pracy przeprowadza się metodą chromatografii gazowej. Ciągłe monitorowanie stężenia toluenu w powietrzu miejsca pracy wykonywane jest przepływowymi autoanalyzerami w podczerwieni. Ocena narażenia oparta jest na pomiarze kolorymetrycznym lub w promieniowaniu ultrafioletowym stopnia wydalaniu kwasu hipurowego z moczem osób ekspozowanych na toluen.

**Metody oceny narażenia w środowisku pracy:**

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 9 lipca 1996 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 1996 r. Nr 86, poz. 394, zm. Dz. U. z 2003 r. Nr 21, poz. 180)

**PN-Z-04008-7:2002** Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

**PN-78/Z-04115/01** Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości toluenu. Postanowienia ogólne i zakres normy.

**PN-89/Z-04016/03** Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym. Oznaczenie benzenu, toluenu, etylobenzenu, (*m*- + *p*-) ksylenu, izopropylbenzenu i *o*-ksylenu w powietrzu atmosferycznym (imisja) metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki.

**PN-Z-04016-6:1998** Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym.

**PN-89/Z-04023/02** Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości (w mieszaninach) szkodliwych substancji wydzielających się z wyrobów lakierowych nitrocelulozowych. Oznaczenie acetonu, alkoholi: etylowego, *n*-butylowego, izobutylowego, etoksybutylowego, butoksyetylowego; octanów: etylu, *n*-butylu, etoksyetylu, toluenu i ksylenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

**Oznaczenie toluenu:** Oznaczenie toluenu we krwi polega na jego oznaczaniu za pomocą chromatografii gazowej. Wartość fizjologiczna wydalanego z moczem kwasu benzoowego wynosi 30 mg/godz., zaś DSB tej substancji w moczu pobranym pod koniec ekspozycji dziennej wynosi 80 mg/godz.

## ACETON

**Metody oceny narażenia w środowisku pracy:**

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 9 lipca 1996 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 1996 r. Nr 86, poz. 394; zmiana Dz. U. z 2003 r. Nr 21, poz. 180).

**Polskie normy ochronne:**

**PN-Z-04008-7:2002** Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

**PN-84/Z-04008/02** Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Wytyczne ogólne pobierania próbek powietrza atmosferycznego (imisja).

**PN-79/Z-04057/01, PN-89/Z-04023/02** Oznaczenie acetonu

## OCTAN METYLU

**Metody oceny narażenia w środowisku pracy:**

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 9 lipca 1996 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 1996 r. Nr 86, poz. 394; zmiana Dz. U. z 2003 r. Nr 21, poz. 180).

**PN-Z-04008-7:2002** Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

**PN-84/Z-04008/02** Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Wytyczne ogólne pobierania próbek powietrza atmosferycznego (imisja).

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 7/15
Nazwa:	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

PN-78/Z-04119/01 Oznaczanie octanu metylu.

**9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE**

Stan fizyczny	gęsta ciecz
Kolor	czarny, biały, szary
Zapach	typowy dla rozcieńczalników
Ph	brak danych
Temperatura wrzenia	100°C
Temperatura topnienia	brak danych
Temperatura zapłonu	<21 °C
Temperatura samozapłonu	300°C
Palność	łatwo palny
Zakres tworzenia mieszanin wybuchowych z powietrzem	1-7% obj.
Właściwości utleniające	brak danych
Gęstość par	brak danych
Szybkość parowania	brak danych
Prężność par	brak danych
Gęstość względna	brak danych
Rozpuszczalność: a/w wodzie b/w rozpuszczalnikach org.	słaba alkohole, eter, inne rozpuszczalniki organiczne
Zawartość ciał stałych	brak danych
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	brak danych

**10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**

<b>Stabilność reaktywność:</b>	i	W warunkach normalnych produkt jest chemicznie bierny. Pod wpływem ciepła lub w wypadku pożaru mogą wydzielać się tlenki węgla i opary potencjalnie szkodliwe dla zdrowia. Opary mogą z powietrzem wytwarzać mieszaniny wybuchowe. Unikać wysokiej temperatury i kontaktów z silnymi utleniaczami (np. kwas siarkowy, azotowy chlorany). Wchodzi w reakcje z niektórymi tworzywami sztucznymi.
<b>Właściwości korozyjne:</b>		Nie wykazuje żadnego działania korozyjnego.

**11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 8/15
<b>Nazwa:</b>	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

Produkt jest szkodliwy przy wdychaniu i kontakcie ze skórą, może powodować podrażnienie śluzówki górnych dróg oddechowych i oczu. Objawami zatrucia mogą być : pieczenie i podrażnienie oczu, ust, nosa, gardła. Kaszel , trudności z oddychaniem, zawroty, silne bóle głowy, mdłości i wymioty. W najcięższych przypadkach zatrucia przez wdychanie może wystąpić zapalenie i obrzęk krtani i oskrzeli, chemiczne zapalenie i obrzęk płuc. Produkt może podrażniać miejsce kontaktu, przy którym występuje również podwyższenie temperatury skóry, opuchlizna i swędzenie. Przy spożyciu nawet minimalnej ilości produktu mogą wystąpić bóle brzucha, mdłości, wymioty, biegunka. Toluen działa toksycznie na centralny i peryferyjny system nerwowy, powodując encefalopatię i zapalenie wielo nerwowe, działa drażniąco na skórę, oczy /spojówki, rogówki/ i układ oddechowy.

## **KSYLEN-**

**Drogi narażenia człowieka:** Wdychanie, spożycie, kontakt ze skórą, kontakt z oczami.

**Informacja ogólna:** Ksyleny na organizm ludzki działają silnie toksycznie. Są mniej niebezpieczne dla organizmu ludzkiego aniżeli benzen i nie stanowią zagrożenia wywołania choroby nowotworowej. W większych dawkach działają narkotycznie. Zatrucia następują przede wszystkim drogami oddechowymi, aczkolwiek zdarzają się przypadki zatruc przez przewód pokarmowy, jak i poprzez skórę.

### **Dane o toksyczności:**

Próg wyczuwalności zapachu: 0,9÷9mg/m<sup>3</sup>

LD<sub>50</sub> (doustnie, szczur) = 4300 mg/kg,

LD<sub>L0</sub> (doustnie, człowiek) = 50 mg/kg.

**Drogi narażenia:** Wdychanie, spożycie, kontakt ze skórą, kontakt z oczami.

### **Działanie miejscowe:**

**Wdychanie par i aerozoli:** W niskich stężeniach pojawia się kaszel, pobolewanie, kichanie i umiarkowane skrócenie oddechu. Przy wyższych stężeniach szybko pojawia się ból w piersiach, męczący kaszel, krwioplucie, wymioty. W poważniejszych przypadkach po 24 godzinach pojawia się zapalenie oskrzeli i zapalenie płuc. Po bardzo groźnym narażeniu występuje skrócenie oddechu i pieniaąca się ślina (obrzęk płuc). Przy narażeniach na duże stężenia par węglowodorów występuje nagła utrata świadomości z towarzyszącymi drgawkami.

**Spożycie:** Wystąpią objawy silnego podrażnienia błon śluzowych przewodu pokarmowego, nudności, wymioty, biegunka. Po wchłonięciu przez ustrój wystąpią bóle głowy, uczucie zmęczenia, senność, zakłócenia w pracy serca, ośrodkowego układu nerwowego, zakłócenie pracy wątroby i nerek.

**Kontakt ze skórą:** Może wystąpić podrażnienie i zaczerwienienie. W groźniejszych przypadkach powstają pęcherze.

**Kontakt z oczami:** Może wystąpić podrażnienie, pieczenie, zaczerwienienie i łzawienie.

**Zatrucia ostre:** Następstwami zatrucia ksylenem są: podrażnienie błon śluzowych oczu i dróg oddechowych, znużenie, zawroty głowy, bóle głowy, zaburzenia równowagi, nudności, wymioty, mrowienie, sinica, zaczerwienienie powiek, lokalne rumienienie skóry i błon śluzowych, zwężenie źrenic, zniesienie reakcji na światło, oszołomienie – następnie przechodzące w znieczulenie. W ciężkich przypadkach następuje utrata przytomności. Po przebudzeniu występują: podniecenie, bóle głowy i żołądka, bezsenność. U kobiet systematyczne narażenie na działanie ksyleny może spowodować niepłodność. U kobiet ciężarnych występuje skłonność do poronień i zawroty głowy, uczucie „ściskania w piersiach”, bóle oczu, stan podniecenia.

### **Skutki zdrowotne narażenia przewlekłego**

Osoby, które są chronicznie narażone na oddychanie powietrzem z parami ksyleny, mogą uskarżać się na podrażnienia błon śluzowych oczu i dróg oddechowych, bóle i zawroty głowy,



	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 9/15
<b>Nazwa:</b>	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

podniecenie lub ospałość, problemy z układem pokarmowym, wątrobą i nerkami, wysuszenie skóry i owrzodzenia podrażnionych miejsc. U niektórych osób zawodowo narażonych na działanie ksylenu obserwuje się znaczny spadek czerwonych krwinek.

Narażenie na działanie par ksylenów o stężeniu 10000-30000 ppm może w czasie 30 sekund do jednej minuty spowodować znieczulenie.

**Wykrywanie** ksylenu we krwi polega na jego oznaczaniu za pomocą chromatografii gazowej. DSB kwasu metylohipurowego w moczu uzyskanym pod koniec dziennej zmiany wynosi 0,7 g/dm<sup>3</sup>, w przeliczeniu na średnią jego gęstość 1,024.

## TOLUEN -

**Informacja ogólna:** Toluen działa toksycznie na organizmy żywe. Jest nieznacznie bardziej niebezpieczny dla organizmu ludzkiego aniżeli ksyleny (dimetylobenzeny), ale działanie toksyczne jest na poziomie benzenu.

### **Dane toksykologiczne:**

Próg wyczuwalności zapachu:	8 mg/m <sup>3</sup>
DC <sub>LO</sub> (inhalacyjnie, człowiek)	= 100 ppm (efekty CNS),
DL <sub>50</sub> (domięśniowo, szczur)	= 636 mg/kg,
DC <sub>50</sub> (inhalacyjnie, mysz)	= 5320 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> /8 godz.,
DC <sub>LO</sub> (inhalacyjnie, świnka morska)	= 1600 ppm.

**Drugi narażenia:** Wdychanie, spożycie, kontakt ze skórą, kontakt z oczami.

### **Działanie miejscowe:**

**Wdychanie:** W niskich stężeniach pojawia się kaszel, pobołowanie, kichanie i umiarkowane skrócenie oddechu. Przy wyższych stężeniach szybko pojawia się ból w piersiach, męczący kaszel, krwioplucie, wymioty. W poważniejszych przypadkach po 24 godzinach pojawia się zapalenie oskrzeli i zapalenie płuc. Po bardzo groźnym narażeniu występuje skrócenie oddechu i pieniająca się ślina (obrzęk płuc). Przy narażeniach na duże stężenia par węglowodorów występuje nagła utrata świadomości z towarzyszącymi drgawkami.

**Spożycie:** Wystąpią objawy silnego podrażnienia błon śluzowych przewodu pokarmowego, nudności, wymioty, biegunka. Po wchłonięciu przez ustrój wystąpią bóle głowy, uczucie zmęczenia, senność, zakłócenia w pracy serca, ośrodkowego układu nerwowego, zakłócenie pracy wątroby i nerek.

**Kontakt ze skórą:** Może wystąpić podrażnienie i zaczerwienienie. W groźniejszych przypadkach powstają pęcherze.

**Kontakt z oczami:** Może wystąpić podrażnienie, pieczenie, zaczerwienienie i łzawienie.

**Zatrucia ostre:** Następstwami zatrucia toluenem są: podrażnienie błon śluzowych oczu i dróg oddechowych, znużenie, zawroty głowy, bóle głowy, zaburzenia równowagi, nudności, wymioty, mrowienie, sinica, zaczerwienienie powiek, lokalne rumienienie skóry i błon śluzowych, zwężenie źrenic, zniesienie reakcji na światło, oszołomienie – następnie przechodzące w znieczulenie. W ciężkich przypadkach następuje utrata przytomności. Po przebudzeniu występują: podniecenie, bóle głowy i żołądka, bezsenność. U kobiet systematyczne narażenie na działanie toluenu może spowodować niepłodność. U kobiet ciężarnych występuje skłonność do poronień i zawroty głowy, uczucie „ściskania w piersiach”, bóle oczu, stan podniecenia.

**Skutki zdrowotnego narażenia przewlekłego:** Osoby, które są chronicznie narażone na oddychanie powietrzem z parami toluenu, mogą uskarżać się na podrażnienia błon śluzowych oczu i dróg oddechowych, bóle i zawroty głowy, podniecenie lub ospałość, problemy z układem

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 10/15
<b>Nazwa:</b>	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

pokarmowym, wątrobą i nerkami, wysuszenie skóry i owrzodzenia podrażnionych miejsc. U niektórych osób, zawodowo narażonych na działanie toluenu, obserwuje się znaczny spadek czerwonych krwinek (nawet do 2 500 000).

Dawka śmiertelna dla człowieka oceniana jest na 5 g/kg wagi ciała.

Próg pobudliwości węchowej dla toluenu wynosi 0,002 mg/l. U większości osób stężenie 0,75 mg/l wywołuje podrażnienie błon śluzowych oczu i gardła w ciągu 3-5 minut. Stężenie to jest najwyższe, jakie może wytrzymać człowiek w ciągu 8-godzinnego dnia pracy.

## 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Przy stosowaniu produktu przestrzegać ogólnie przyjętych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Unikać zrzutów do środowiska naturalnego. W wypadku przedostania się produktu do cieków wodnych lub kanalizacji, albo w wypadku zanieczyszczenia gleby, należy powiadomić odpowiednie władze.

### KSYLEN-

#### **Działanie na organizmy wskaźnikowe:**

**Ryby:** Granica śmiertelności dla pstrągów tęczowych wynosi 10 mg/dm<sup>3</sup>.

**Niższe organizmy:** Stężenie szkodliwe ksyleny w osadach fermentacji beztlenowej wynosi mniej niż 870 mg/dm<sup>3</sup>.

#### **Wskaźnik oceny dla ostrej toksyczności (przybliżony):**

**wobec ssaków:** 3,

**wobec ryb:** 4,1,

**wobec bakterii:** –.

**Stopień zagrożenia wód:** Duży.

<p><u>Działanie ekotoksyczne:</u>  Toksyczność ostra w stosunku do ryb (LC<sub>50</sub>/96 godz.):  – <i>Pimephales promelas</i>: 16,1 mg/dm<sup>3</sup>,  – <i>Salmo gairdneri</i>: 8 mg/dm<sup>3</sup>,  – <i>Lepomis macrochirus</i>: 16,1 mg/dm<sup>3</sup>,  – <i>Carassius auratus</i>: 16,1 mg/dm<sup>3</sup>.  Toksyczność ostra dla skorupiaków <i>Daphnia magna</i> (EC50/48 godz.): 3,82 mg/dm<sup>3</sup>.  Stężenie śmiertelne dla ryb (LC<sub>50</sub>):  – <i>Carassius auratus</i>: 36,81 mg/dm<sup>3</sup>,  – <i>Lebistes reticulatus</i>: 34,73 mg/dm<sup>3</sup>,  – <i>Salmo gairdneri</i>: 10 mg/dm<sup>3</sup>.</p>
--

### TOLUEN -

#### **Działanie na organizmy wskaźnikowe:**

**Ryby:** Granica śmiertelności dla pstrąga tęczowego wynosi 10 mg/dm<sup>3</sup>.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 11/15
<b>Nazwa:</b>	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

**Niższe organizmy:** próg szkodliwości dla bakterii (*Escherichia coli*) wynosi 200 mg/dm<sup>3</sup>, dla glonów (*Scenedesmus*) 120 mg/dm<sup>3</sup>.

**Wskaźnik oceny dla ostrej toksyczności:**

	wobec ssaków	– 1,0
	wobec ryb	– 4,2
	wobec bakterii	– 5,2.

**Stopień zagrożenia wód:** duży.

**Działanie ekotoksyczne:**

Toksyczność ostra w stosunku do ryb (LC<sub>50</sub> /96 godz.):

– *Lepomis macrochirus*: 24,0 mg/dm<sup>3</sup>

– *Carassius auratus*: 22,8 mg/dm<sup>3</sup>

– *Poecilia reticulata*: 59,3 mg/dm<sup>3</sup>

Toksyczność ostra dla skorupiaków (EC<sub>50</sub> /48 godz.): *Daphnia magna*: 313 mg/dm<sup>3</sup>

Graniczne stężenie toksyczne dla:

– skorupiaków: *Daphnia magna*: 260 mg/dm<sup>3</sup>

– bakterii: *Escherichia coli*: 200 mg/dm<sup>3</sup>

*Pseudomonas putida*: 29 mg/dm<sup>3</sup>

– glonów *Scenedesmus quadricauda*: > 400 mg/dm<sup>3</sup>

– pierwotniaków *Entosiphon sulcatum*: 456 mg/dm<sup>3</sup>

### 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

**Metody unieszkodliwiania:**

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

**Zawartość opakowania wg:**

**w rodzaju 08 01 11** – Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne.

**Sposób likwidacji A1(A3):** Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi, nie wylewać do kanalizacji. Preparat można poddać spalaniu w specjalistycznych spalarniach odpadów.

Jeżeli nie ma takiej możliwości, należy przekazać do uprawnionego odbiorcy odpadów.

Zużyte opakowania wielokrotnego użytku mogą być wykorzystywane powtórnie po dokładnym umyciu,

albo zwrócone do producenta lub przekazane do uprawnionego odbiorcy.


Kod odpadów: 15 01 Odpady opakowaniowe

15 01 10 Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.


### 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE:

**A/Drogowy**


	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 12/15
Nazwa:	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

Numer ONZ:	<b>1263</b>
Nazwa techniczna:	<b>Farba i materiały farbopochodne</b>
Klasa ADR:	<b>3</b>
Grupa pakowania:	<b>II</b>
Numer rozpoznawczy zagrożenia:	<b>33</b>
Nalepka ostrzegawcza wg ADR Nr 3:	

**B/Morski:**

Numer ONZ:	<b>1263</b>
Nazwa techniczna:	<b>Farba i materiały farbopochodne</b>
Grupa pakowania:	<b>II</b>
Klasa IMO:	<b>3</b>
EMS:	<b>F-E, S-E</b>
Nalepka ostrzegawcza wg ADR Nr 3:	



**C/POWIETRZNY:**

Numer ONZ:	<b>1263</b>
Nazwa techniczna:	<b>Farba i materiały farbopochodne</b>
IATA:	<b>3</b>
Grupa pakowania:	<b>II</b>
Samolot transportowy CARGO: Instrukcja pakowania 307	<b>maksymalna ilość: 60L</b>
Samolot pasażerski: Instrukcja pakowania 305 Specjalna instrukcja: A72	<b>maksymalna ilość: 5L</b>
Nalepka ostrzegawcza wg ADR Nr 3:	

**15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

Klasyfikacja i oznakowanie preparatu zgodnie z ustawą z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych:

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 13/15
Nazwa:	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

Symbole ostrzegawcze na opakowaniach jednostkowych:	 Xn
Napis ostrzegawczy na opakowaniach jednostkowych:	„Produkt szkodliwy.” „Zawiera: TOLUEN”
Symbole ostrzegawcze na opakowaniach jednostkowych:	 F
Napis ostrzegawczy na opakowaniach jednostkowych:	„Produkt wysoce łatwopalny”
<b>Symbole zagrożenia</b>	
R 11	Produkt wysoce łatwopalny.
R 20/21	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą.
<b>Symbole bezpieczeństwa</b>	
S2	Chronić przed dziećmi
S9	Przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym.
S13	Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.
S16	Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu – nie palić tytoniu.
S36	Nosić odpowiednią odzież ochronną.
S 46	W razie połknięcia zasięgnij porady lekarza – pokaż opakowanie lub etykietę

Obowiązujące przepisy:

- 1 Ustawa z dnia 11 stycznia 2001r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U. nr 11 poz. 84 z 2001r.) wraz z późniejszymi zmianami
- 2 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. nr 62 poz. 628 z 2001r.) wraz z Rozporządzeniami Ministra Środowiska (Dz.U. nr 152 poz. 1735-1737 z 2001r.)
- 3 Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63 poz. 638 z 2001r.) wraz z późniejszymi zmianami
- 4 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62 poz. 627 z 2001r.) wraz z późniejszymi zmianami
- 5 Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. nr 199 poz. 1671 z 2002r.) z późniejszymi zmianami
- 6 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004r. w sprawie substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania należy zaopatrywać w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i w wyczuwalne dotykem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz.U. nr 128 poz. 1348 z 2004r.)
- 7 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz.U. nr 173 poz. 1679 z 2003r.) ze zmianą z dnia 9 listopada 2004r. (Dz.U. nr 260 poz. 2595 z 2004r.)
- 8 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. nr 171 poz. 1666 z 2003r.) ze zmianą z dnia 29 października 2004r. (Dz.U. nr 243 poz. 2440 z 2004r.)
- 9 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz.U. nr 140 poz. 1171 z 2002r.) wraz z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004r.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 14/15
<b>Nazwa:</b>	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

- zmieniającym rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz.U. nr 2 poz.8 z 2005r.)
- 10 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U. nr 201 poz. 1674 z 2005r.)
  - 11 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 217 poz. 1833 z 2002r.) ze zmianą (Dz.U. nr 212 poz. 1769 z 2005r.)
  - 12 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. nr 178 poz. 1481 z 2005r.)
  - 13 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112 poz. 1206 z 2001r.)
  - 14 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 91 poz. 811 z 2002r.)
  - 15 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 lipca 2002r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu prac wzbronionych kobietom (Dz.U. nr 127 poz. 1092 z 2002r.)
  - 16 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 73 poz. 644 z 2005r.)
  - 17 Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996r. 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 poz. 332 z 1996r.) z późniejszymi zmianami (Dz.U. nr 60 poz. 375 z 1997r., Dz.U. nr 159 poz. 1057 z 1998r., Dz.U. nr 37 poz. 451 z 2001r.)
  - 18 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych pracach (Dz.U. nr 200 poz. 2047 z 2004r.)
  - 19 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 sierpnia 2002r. w sprawie obowiązku dostarczenia karty charakterystyki niektórych preparatów niezaklasyfikowanych jako niebezpieczne (Dz.U. nr 142 poz. 1194 z 2002r.)
  - 20 Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 lipca 2004r. w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów (Dz.U. nr 168 poz. 1762 z 2004r.)
  - 21 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2003r. w sprawie informacji o preparatach niebezpiecznych, dla których nie jest wymagane dostarczenie karty charakterystyki (Dz.U. nr 19 poz. 170 z 2003r.)
  - 22 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. nr 280 poz. 2771 z 2004r.)
  - 23 Ustawa z dnia 29 lipca 2005r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. nr 179, poz.1485 z 2005r.) oraz Rozporządzenie (WE) Nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004r. w sprawie prekursorów narkotyków (Dz.Urz. WE L 047 z dnia 18.02.2005) i Rozporządzenia (WE) i Rady Nr 111/2005 z dnia 22 grudnia 2004r. określającego zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi (Dz.Urz. WE L 22 z 26.01.2005., str. 1; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne z 2005r., t. 48, str. 1)

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Data aktualizacji: 26.01.2006 Data wydania: 26.05.2003 Strona/stron 15/15
<b>Nazwa:</b>	<b>IVAT BODY PLUS</b>	

## 16. INNE INFORMACJE

Powyższe informacje zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń. Nie stanowią jednak gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za podjęcie wszelkich kroków mających na celu spełnienie wymogów prawa krajowego. Informacje zawarte w powyższej karcie stanowią opis wymogów bezpieczeństwa użytkowania substancji. Użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za określenie przydatności produktu do konkretnych celów.

Zawarte w niniejszej karcie dane nie stanowią oceny bezpieczeństwa miejsca pracy użytkownika. Karta charakterystyki nie może być traktowana jako gwarancja właściwości substancji.

Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.