

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

## Fire Smart – lakier ogniochronny do drewna

Kartę charakterystyki wykonano zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 3 lipca 2002 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz.U. nr 140/2002 poz.1171 ze zm. Dz.U. nr 2/2005 poz.8) będącym aktem wykonawczym do Ustawy z dn. 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U. nr 11/2001 poz.84, z późn. zm.)

Data sporządzenia	10.02.2006 r.
Data aktualizacji	-

## 1. IDENTYFIKACJA PREPARATU IDENTYFIKACJA PRODUCENTA

### 1.1. Identyfikacja preparatu

Nazwa handlowa **Fire Smart – lakier ogniochronny do drewna**

### 1.2. Zastosowanie preparatu

Zastosowanie Lakier jest przeznaczony do ogniochronnego zabezpieczenia elementów z drewna wewnątrz i zewnątrz budowli.

### 1.3. Identyfikacja producenta

Nazwa/imię i nazwisko	ICOPAL SA
Adres	ul. Łaska 169/197 98-220 ZDUŃSKA WOLA
Numer telefonu	+48 43 823 90 80
Numer faksu	+48 43 823 33 89
e-mail	<a href="http://www.icopal.pl">www.icopal.pl</a>

**1.4. Telefon alarmowy:** Instytut Medycyny Pracy w Łodzi: +42 657 99 00; +42 631 47 67

## 2. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Fire Smart – lakier ogniochronny do drewna jest roztworem żywicy polimerowej, środków uniepalniających i dodatków modyfikujących w rozpuszczalniku organicznym.

### Składniki niebezpieczne zawarte w produkcie:

#### Ksylene

Zawartość:	50-60%
Nr CAS:	1330-20-7
Nr WE:	215-535-7
Nr indeksowy:	601-022-00-9
Klasyfikacja:	R10 Xn; R20/21 Xi; R38

Wykaz symboli wskazujących kategorię niebezpieczeństwa oraz zwrotów R, które podano w punkcie 2 i 3 karty charakterystyki oraz pełne ich brzmienie zamieszczono w p. 16 niniejszej karty charakterystyki.

## 3. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

Klasyfikacja produktu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. nr 171, poz. 1666 ze zm. Dz.U. nr 243/2004, poz. 2440): produkt został zaklasyfikowany jako niebezpieczny.

- Łatwopalny. (R10)
- Szkodliwy. Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą. (Xn; R20/21)
- Drażniący. Działa drażniąco na skórę. (Xi; R38)

Opakowania jednostkowe wymagają oznakowania ostrzegawczego - patrz pkt 15.

---

## 4. PIERWSZA POMOC

---

### **Uwagi ogólne**

Natychmiast wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie preparatu lub etykietę.

### **Objawy zatrucia**

Preparat może wywołać podrażnienie oczu, skóry i błon śluzowych dróg oddechowych; w wyższych stężeniach depresję ośrodka oddechowego i naczynioruchowego. W przypadku połknięcia mogą wystąpić nudności, wymioty, biegunka (szczegółowy opis patrz pkt 11).

### **Wdychanie**

W przypadku zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku. Wezwać natychmiast pomoc medyczną.

### **Skóra**

Zdjąć skażoną odzież. Umyć skórę dużą ilością wody z mydłem. Skonsultować się z lekarzem. Zanieczyszczoną odzież i buty wyczyścić przed ponownym założeniem.

### **Oczy**

Natychmiast przemywać oczy dużą ilością letniej wody, co najmniej 15 min. (przy odwiniętych powiekach), unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki, w przypadku zanieczyszczenia jednego oka, chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zanieczyszczeniem. Skonsultować się z lekarzem okulistą. Osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

### **Połknięcie**

Natychmiast po połknięciu (w czasie do 5 minut!) poszkodowany powinien sam wywołać wymioty. Później nie wywoływać wymiotów. Podać 150 ml płynnej parafiny. Nie podawać niczego innego do picia. Wezwać natychmiast pomoc medyczną.

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

---

## 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

---

Produkt łatwopalny. Pary tworzą palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem. Są cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnej części pomieszczeń. Mogą przenosić się do odległych źródeł zapłonu. Zapłon lub wybuch mogą spowodować iskry.

### **Zalecane środki gaśnicze:**

Mały pożar: Użyć proszku gaśniczego.

Duży pożar: Stosować pianę odporną na alkohol, prądy wodne rozproszone.

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię cieczy (możliwość rozprysku).

### **Szczególne zagrożenie ze strony produktów spalania i wydzielających się gazów:**

Mogą powstawać m.in. tlenki węgla oraz dymy bromowodoru.

### **Specjalne wyposażenie ochronne strażaków:**

Nosić izolacyjne aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza i w razie potrzeby kombinezony ochronne.

### **Inne uwagi:**

- zawiadomić otoczenie o pożarze, usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu pożaru
- powiadomić Straż Pożarną, a w razie konieczności także Policję Państwową, najbliższe władze terenowe i najbliższą jednostkę Ratownictwa Chemicznego
- jeśli to możliwe bez narażania zdrowia lub życia ratowników zbiorniki zawierające produkt należy usunąć z obszaru zagrożonego pożarem; uwaga: nie usuwać zbiorników eksponowanych na działanie ognia lub wysokiej temperatury (groźba wybuchu), chłodzić je wodą z bezpiecznej odległości, aby uniknąć wzrostu ciśnienia, samozapalenia lub wybuchu.

---

## 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

---

### **Indywidualne środki ostrożności:**

Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie dopuszczać osób postronnych i nieupoważnionych. Oznakować teren wycieku tablicami ostrzegawczymi. Usunąć wszelkie źródła zapłonu, ugasić ognie, wyłączyć silniki, ogłosić zakaz palenia tytoniu. Nie stosować urządzeń i narzędzi powodujących iskrzenie. Zapewnić uziemienie sprzętu i zbiorników. Stosować wyłącznie sprzęt odpowiadający warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Prowadzić pomiary stężeń składników produktu w powietrzu pod kątem stężeń wybuchowych. Pary rozcieńczać prądami wodnymi rozproszonymi. Do prac związanych z likwidacją skutków awarii skierować osoby przeszkolone i wyposażone w środki ochrony osobistej (patrz p. 8). Nie wdychać par i aerozoli produktu, unikać bezpośredniego kontaktu z uwolnionym produktem (może wchłaniać się przez skórę).

### **Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

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

### **Metody oczyszczania/usuwania:**

Jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (np. uszczelnić uszkodzone opakowanie, umieścić w innym, nieszkodzonym pojemniku ochronnym).

Niewielkie ilości uwolnionego materiału zetrzeć papierowym ręcznikiem i umieścić w pojemniku na odpady. W przypadku dużego wycieku ograniczyć go za pomocą obwałowań z piasku, ziemi, itp., rozlany produkt przysypać niepalnym materiałem chłonny (piasek, ziemia okrzemkowa, trociny) i zebrać do oznakowanego pojemnika na odpady. Miejsce wycieku zmyć starannie. Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w punkcie 13.

---

## 7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE

---

### **Postępowanie z produktem**

Przestrzegać zasad i przepisów BHP dotyczących pracy z chemikaliami. Postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi oraz dobrej praktyki przemysłowej; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania; podczas pracy z produktem należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. nr 169/2003 poz.1650).

Pary produktu tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Pary są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych partiach pomieszczeń. Minimalne wymagania dotyczące poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników wykonujących prace na stanowiskach, na których może wystąpić atmosfera wybuchowa określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach pracy, na których może wystąpić atmosfera wybuchowa (Dz.U. z dnia 24 czerwca 2003 r. Nr 107, poz. 1004).

Podczas pracy z preparatem należy zapewnić skuteczną wymianę powietrza (wentylacja ogólna pomieszczenia i miejscowa wywiewna); zapewnić regularne pomiary stężeń składników preparatu w powietrzu, nie dopuszczać do powstania stężeń przekraczających wartości normatywów higienicznych lub granic stężeń wybuchowych; instalacje wentylacyjna i elektryczna muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Produkt może gromadzić ładunki elektrostatyczne, podjąć standardowe działania zabezpieczające przed wyładowaniami elektrostatycznymi. Produkt stosować z daleka od źródeł ciepła i zapłonu, otwartego ognia, urządzeń iskrzących. Zapewnić łatwy dostęp do środków gaśniczych i sprzętu niezbędnego podczas usuwania wycieku substancji. Nie ogrzewać, nie przecinać i nie zgniatać opakowań zawierających preparat lub jego pozostałości.

Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami. Natychmiast zdjąć zanieczyszczone produktem ubranie

## 7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE

i dokładnie je wyprać przed ponownym użyciem. Nie wdychać par lub rozpylonej cieczy. Nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas pracy z produktem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych; należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy, jeżeli jest to potrzebne zastosować po umyciu krem do rąk.

### **Magazynowanie**

Przy stosowaniu i magazynowaniu tego produktu należy przestrzegać przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz.U. nr 121 z 2003 r., poz. 1138).

Postępować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 14 marca 2003 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne (Dz.U. nr 61/2003, poz. 552).

Produkt łatwopalny. Przechowywać w chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych miejscach, w pojemnikach szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych, najlepiej w oryginalnych pojemnikach producenta. Magazyn ognioodporny, z wentylacją mechaniczną (otwory wentylacyjne także przy podłodze) i instalacją elektryczną w wykonaniu przeciwwybuchowym; bez ogrzewania; z wykładziną podłogową elektroprzewodzącą. Wyposażenie magazynu, zbiorniki i sprzęt muszą być uziemione. Zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i innych źródeł ciepła. Magazynować z dala od źródeł ciepła i zapłonu, otwartego ognia, urządzeń iskrzących oraz materiałów o własnościach utleniaczy i innych produktów niekompatybilnych (patrz pkt.10). Pojemniki wcześniej otwierane szczelnie zamknąć i przechowywać pionowo, aby uniemożliwić wyciek preparatu. Nie przechowywać w pobliżu środków spożywczych i paszy.

## 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### **Dodatkowe zalecenia w zakresie środków inżynierskich:**

Zapewnić odpowiednią wentylację.

**Parametry kontroli narażenia:** Rozporządzenie MPiPS z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 217/2002 poz.1833 ze zm. Dz.U. nr 212 z 2005 r., poz. 1769):

### **Ksylen**

NDS = 100 mg/m<sup>3</sup>; NDSC<sub>h</sub> = 350 mg/m<sup>3</sup>

**Dopuszczalne stężenia w materiale biologicznym (DSB)** (wg „Czynniki szkodliwe w środowisku pracy”, CIOP, 2005):

### **Ksylen**

kwas metylohipurowy w moczu: 1,4 g/l w przeliczeniu na średnią gęstość moczu

### **Zalecenia dotyczące procedury monitoringu – metodyka pomiarów:**

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. Nr 73/2005, poz. 645) reguluje tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy; przypadki, w których jest konieczne prowadzenie pomiarów ciągłych; wymagania, jakie powinny spełniać laboratoria wykonujące badania i pomiary; sposób rejestrowania i przechowywania wyników badań i pomiarów; wzory dokumentów oraz sposób udostępniania wyników badań i pomiarów pracownikom.

Oznaczać zgodnie z PN, normami międzynarodowymi lub innymi metodami równoważnymi.

PN-78/Z-04116 ark. 01 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości ksyleny. Oznaczanie ksyleny na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogaceniem próbki.

PN-89/Z-04023/02. Badania zawartości acetonu, butan-1-olu, octanu etylu, ksyleny, octanu butylu.

**Środki ochrony indywidualnej:** Produkt może wchłaniać się przez skórę. Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. Odzież zanieczyszczoną produktem natychmiast zdjąć, umyć skórę dużą ilością wody. W trakcie stosowania nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Stosować kremy

## 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

ochronne zapobiegające wysuszeniu skóry. Trzymać z dala od żywności, napojów i pasz.

**Ochrona skóry:** Nosić odpowiednie rękawice ochronne z materiałów odpornych na działanie i przedostawanie się rozpuszczalników organicznych (np. z neoprenu, gumy nitrylowej, włókien naturalnych) i odzież ochronną z materiałów powlekanych w wersji antyelektrostatycznej, szczególnie w warunkach możliwego kontaktu cieplego produktu ze skórą lub powtarzającego się narażenia na pary i aerozole. Wybór rękawic jest uzależniony nie tylko od rodzaju materiału, ale także od ich jakości, która u każdego producenta może być inna. Dlatego rękawice powinny być przetestowane przed użyciem. Rękawice powinny być wymieniane każdorazowo po użyciu, również wtedy, kiedy nastąpi ich uszkodzenie np. otwory, przetarcia.

**Ochrona oczu:** Okulary ochronne.

**Ochrona dróg oddechowych:** W przypadku wystąpienia w powietrzu wysokich stężeń par i aerozoli preparatu np. w sytuacjach awaryjnych, lub w przypadku niewystarczającej wentylacji należy stosować środki izolujące drogi oddechowe.

Zasadnicze wymagania dla środków ochrony indywidualnej, procedury oceny zgodności oraz sposób oznakowania środków ochrony indywidualnej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. nr 259/2005 poz. 2173).

✓ Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

✓ Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

### Informacje przeznaczone dla pracodawców w zakresie parametrów kontroli narażenia środowiskowego.

Postępować zgodnie z:

✓ Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. nr 87/2002 poz.796)

✓ Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 1/2003 poz.12)

	dla 1 godziny [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	dla roku kalendarzowego [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
ksylen	100	10

✓ Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków przemysłowych są określone w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 168/2004, poz. 1763).

Lotne węglowodory aromatyczne: 0,1 mg/l

✓ Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczenia w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. nr 129/2002, poz. 1108).

Lotne węglowodory aromatyczne: 1 mg/l

## 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE

<b>Postać</b>	Ciecz, jednorodna, bez widocznych zanieczyszczeń
<b>Barwa</b>	Przezroczysta słomkowa do brązowej
<b>Zapach</b>	Rozpuszczalnikowy
<b>Temperatura zapłonu wg Martensa-Pensky'ego, °C</b>	21 ( sprawozdanie z badań: 29°C )

## 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE

<b>Wybuchowość</b>	Produkt nie jest wybuchowy, ale mieszaniny jego par z powietrzem mogą być wybuchowe. – Granice stężeń wybuchowych (ksylen): – dolna: 1,0% obj. – górna: 7,6% obj.
<b>Lepkość, s:</b>	Ø 4mm: 90-115 ( sprawozdanie z badań: 111 ) Ø 5mm: 45-55 ( sprawozdanie z badań: 53 )
<b>Zawartość lotnych związków organicznych</b>	Wyniki badań LZO wg PN-EN ISO 11890-2:2002.- 428 g/l - wyrób "w stanie dostawy"
<b>Gęstość, g/ml:</b>	0,98-1,05 (sprawozdanie z badań: 1,01-1,03 )
<b>Zawartość rozpuszczalników, %:</b>	Max. 60

## 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

**Stabilność:** W zalecanych warunkach stosowania produkt stabilny.

**Warunki, których należy unikać:** Unikać wysokiej temperatury, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu.

**Materiały, których należy unikać:** Unikać kontaktu z innymi substancjami chemicznymi, o ile nie wymaga tego proces technologiczny. W szczególności należy unikać kontaktu z silnymi utleniaczami i mocnymi kwasami i zasadami.

**Niebezpieczne produkty rozkładu:** Podczas pożaru mogą wydzielać się gazy/dymy zawierające m.in. tlenki węgla oraz bromowodór.

## 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Brak danych dotyczących medialnych dawek i stężeń śmiertelnych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników preparatu.

**Wartości medialnych dawek i stężeń śmiertelnych dla zwierząt:**

**Ksylen**

Dożołądkowo, szczur LD50	4300 mg/kg
Inhalacyjnie, szczur LC50	5000 ppm/4H
Dożołądkowo, mysz LD50	2119 mg/kg
Na skórę, królik LD50	>1700 mg/kg
Dożołądkowo, ssak LD50	4300 mg/kg

**Drogi narażenia:** skóra, drogi oddechowe, przewód pokarmowy

**Dawki i stężenia śmiertelne i toksyczne dla ludzi:**

**Ksylen**

- 1) Próg wyczuwalności zapachu: 0,9-9 mg/m<sup>3</sup>
- 2) Krótkotrwała ekspozycja ludzi na pary ksyleny w stężeniu ok.480 mg/m<sup>3</sup> (1 dzień) powoduje wystąpienie objawów podrażnienia błony śluzowej oczu, nosa i gardła.
- 3) U ochotników eksponowanych przez 4 kolejne dni po 15 min. na pary mieszaniny ksylenów w stężeniach: 500, 1000, 2000 i 3000 mg/m<sup>3</sup> obserwowano objawy podrażnienia błon śluzowych oka i krtani.
- 4) U ludzi eksponowanych w czasie 4 - 6 godzin na pary m-ksyleny w stężeniach 390-1740 mg/m<sup>3</sup> obserwowano zaburzenia równowagi, wydłużenie czasu reakcji i zmniejszenie sprawności manualnych. Najniższe stężenie, przy którym obserwowano efekty działania neurotoksycznego u ludzi było równe 390 mg/m<sup>3</sup>.
- 5) Po ok. godzinnej ekspozycji na ksylen w stężeniu ok. 3040 mg/m<sup>3</sup> wystąpiły: ból głowy, nudności, podrażnienie oczu, nosa i krtani oraz zawroty głowy i wymioty.
- 6) W przypadku ostrego zatrucia ksylenem występuje śpiączka, narkoza i śmierć. Utrata przytomności następuje przy stężeniu ksyleny ok. 10 000 mg/m<sup>3</sup>. U tych, którzy przeżyli stwierdzono śpiączkę, zmiany w EEG, amnezję, zaburzenia pamięci i oczopląs. Obserwowano też zaburzenia układu pokarmowego i oddechowego, jak również upośledzenie funkcji nerek i wątroby.

## 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

**Wdychanie:** Produkt działa szkodliwie przez drogi oddechowe. Pary działają drażniąco na błony śluzowe układu oddechowego. Powodują bóle i zawroty głowy, pobudzenie, nudności, wymioty. W dużych stężeniach działają narkotycznie, powodują zaburzenia rytmu serca z ryzykiem migotania komór, utraty przytomności i śmierci.

**Kontakt ze skórą:** Może wystąpić podrażnienie i zaczerwienienie skóry. Produkt działa szkodliwie w kontakcie ze skórą – wykazuje działanie narządowe. Ksylen zawarty w produkcie działa również drażniąco na nieuszkodzoną skórę. U ochotników, którzy na 20 min. zanurzyli dłonie w m-ksylenie, już po 10 min. wystąpiło zaczerwienienie i pieczenie skóry. Objawy pieczenia ustąpiły po 10 min. od zakończenia ekspozycji, a zaczerwienienie minęło po kilku godzinach.

**Kontakt z oczami:** Ciekłe ksyleny mają miejscowe działanie drażniące, wywołują podrażnienie spojówek i ich zaczerwienienie; mogą spowodować uszkodzenie rogówki.

**Spżycie:** Podrażnienie błon śluzowych przewodu pokarmowego (nudności, wymioty, biegunka, możliwość krwotocznego nieżytu żołądka) oraz objawy jak w zatruciu inhalacyjnym. Droga pokarmową ksyleny powodują bóle brzucha, wymioty z ryzykiem zachłyśnięcia i zachłystowego zapalenia płuc. Następstwem mogą być zaburzenia funkcji wątroby i nerek.

**Skutki narażenia przewlekłego:** Mogą wystąpić czynnościowe zaburzenia ze strony układu nerwowego, przewlekłe zapalenia spojówek, niekiedy zaburzenia węchu, stany zapalne górnych dróg oddechowych z bólami gardła, przewlekłe zapalenia skóry.

**Odległe skutki narażenia:** Żaden ze składników produktu nie jest zaklasyfikowany jako rakotwórczy, mutageny lub działający szkodliwie na rozrodczość zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 11 stycznia 2001 r. *o substancjach i preparatach chemicznych* (Dz.U. nr 11/2001 poz.84 z późn. zm.) i nie znajduje się w wykazie substancji rakotwórczych lub mutagennych stanowiącym załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. *w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagenym w środowisku pracy* (Dz.U. nr 280/2004 poz. 2771).

Techniczny ksylen oraz poszczególne izomery ksylenu nie wykazują działania mutagennego w testach in vitro wykonanych z aktywacją metaboliczną i bez aktywacji. Ksylen nie wykazuje również działania mutagennego w testach in vivo.

W badaniach przewlekłego działania toksycznego przeprowadzonych przez National Toxicology Programm na myszach i szczurach, którym przez 103 tygodnie podawano dożołądkowo ksylen techniczny nie stwierdzono zmian patologicznych w obrębie układu rozrodczego u samic i samców [NTP, 1986].

Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) zaliczyła ksyleny do grupy 3 – nieklasyfikowane jako rakotwórcze dla ludzi [IARC, 1989],

## 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Na podstawie metody obliczeniowej, wykorzystującej stężenie graniczne składników w produkcie oszacowano, że produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska. Brak danych na temat ekotoksyczności, bioakumulacji, biodegradowalności produktu. Poniższe dane dotyczą ksylenu, wchodzącego w jego skład:

Toksyczność ostra (LC50/96 h) dla ryb:

- *Pimephales promelas* – 16,1 mg/l
- *Salmo gairdneri* – 8 mg/l
- *Lepomis macrochirus* – 16,1 mg/l

Toksyczność ostra (EC50/48 h) dla skorupiaków *Daphnia magna* – 3,82 mg/l

Stężenie śmiertelne (LC50) dla ryb:

- *Carassius auratus* – 36,81 mg/l
- *Lebistes reticulatus* – 34,73 mg/l
- *Salmo gairdneri* – 10 mg/l

Graniczne stężenie toksyczne dla:

- bakterii *Pseudomonas putida* > 200 mg/l
- glonów *Scenedesmus quadricauda* > 200 mg/l

### 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. nr 62/2001, poz. 628 z późn. zm.).

- Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63/2001, poz. 638 z późn. zm.).
- Likwidację zebranych odpadów przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr. 112/2001, poz. 1206) odpady klasyfikuje się według źródła ich powstania, stąd kod odpadów może zmieniać się w zależności od sposobu i miejsca powstania odpadu.

- Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich znajdują się w grupie 08 w tym: Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne (kod 08 01 11).

### 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Produkt został zaklasyfikowany jako towar niebezpieczny w świetle przepisów transportowych ADR/RID (Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych. Dz.U. nr 199/2002 poz.1671; Dz.U. nr 97/2004 poz.962; Dz.U. nr 96/2004 poz.959). Produkt należy przewozić zgodnie z opinią kwalifikacyjną w zakresie przewozu materiałów niebezpiecznych.

Nazwa przewozowa: FARBA (zawiera ksylen)

Nr rozpoznawczy materiału UN 1263

Klasa: 3

Kod klasyfikacyjny: F1

Grupa pakowania: III

Nalepki ostrzegawcze: 3

Nr rozpoznawczy zagrożenia: 30

### 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. nr 171/2003 poz.1666, ze zm. Dz.U. nr 243/2004 poz.2440) produkt został zaklasyfikowany jako preparat niebezpieczny. Wymaga oznakowania opakowań jednostkowych znakami i napisami ostrzegawczymi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz.U. nr 173/2003 poz.1679 ze zm. Dz.U. nr 260/2004 poz.2595):

**Nazwa preparatu: Fire Smart – lakier ogniochronny do drewna**

**Znaki, symbole i napisy ostrzegawcze:**

Xn - Szkodliwy



Szkodliwy

**Składniki niebezpieczne:** Ksylen

<b>Zwroty R:</b>	R10	Produkt łatwopalny
	R20/21	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą
	R38	Działa drażniąco na skórę



## 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

<b>Zwroty S:</b>	S2	Chronić przed dziećmi
	S25	Unikać zanieczyszczenia oczu
	S36/37	Nosić odpowiednią odzież ochronną i odpowiednie rękawice ochronne
	S46	W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - pokaż opakowanie lub etykietę
	S51	Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach
<b>Napisy dodatkowe</b>	Producent zamieszcza na etykiecie następującą informację: Farby jednoskładnikowe wysokojakościowe: dopuszczalna zawartość LZO 600 g/l Maksymalna zawartość LZO w produkcie gotowym do użycia: 428 g/l	

### Inne przepisy dotyczące ochrony ludzi lub środowiska:

- Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 1996 r. w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet, w wykazie prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży lub karmiących piersią, znajdują się prace w narażeniu na działanie szkodliwych substancji chemicznych w tym prace w narażeniu na działanie rozpuszczalników organicznych, jeżeli ich stężenia w środowisku pracy przekraczają wartości 1/3 najwyższych dopuszczalnych stężeń (Dz.U. nr 114/1996, poz. 545 ze zm. Dz.U. nr 127/2002 poz. 1092).
- Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników narażonych na mieszaniny rozpuszczalników organicznych należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30.05.1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz.U. nr 69 z 1996 r., poz. 332, zm. 5.04.2001 r., Dz.U. nr 37 z 2001 r., poz. 451).
- Na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania zaopatruje się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie opakowania preparatów oznakowanych jako szkodliwe, jeśli są oferowane w sprzedaży dla konsumentów, zaopatruje się niezależnie od pojemności opakowania w wyczuwalne dotykem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie.
- Produkt podlega Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach, lakierach, preparatach do odnawiania pojazdów (Dz.U nr 216/2005 poz. 1826)
- Patrz także pkt. 7, 8, 11, 13, 14.

### Przepisy wspólnotowe w tym zakresie nie implementowane do prawa polskiego:

- „Recommendations of the Technical Committee for Classification and Labelling and Specialised Experts for possible inclusion into the 30th ATP” do Dyrektywy 67/548/EEC, non-confidential substances. Projekt ten jest dostępny na stronie Europejskiego Biura ds Chemikaliów <http://ecb.jrc.it>

## 16. INNE INFORMACJE

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania jego szczególnych właściwości. W przypadku, gdy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie produktu spada na użytkownika.

Karta opracowana została na podstawie kart MSDS składników produktu, informacji z baz danych: Karty Charakterystyk Substancji Niebezpiecznych, CIOP i CHEMBANK; danych NTP i IARC, danych Krajowego Centrum Informacji Toksykologicznej z serii OSTRE ZATRUCIA „Rozpuszczalniki organiczne”, tom 1, dokumentacji dopuszczalnych poziomów narażenia zawodowego (Ksylen) oraz obowiązujących w Polsce przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych.

## 16. INNE INFORMACJE

---

Klasyfikacja składników produktu w pkt. 2 karty charakterystyki jest podawana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U. nr 201/2005 poz. 1674), a w przypadku, gdy substancja nie znajduje się w ww. wykazie, klasyfikacji dokonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. Nr 171/2003 poz.1666 ze zm. Dz.U. nr 243/2004 poz.2440).

**Wykaz symboli wskazujących kategorię niebezpieczeństwa oraz zwrotów R, które podano w punkcie 2 i 3 karty charakterystyki oraz pełne ich brzmienie.**

Xi	Produkt drażniący
Xn	Produkt szkodliwy
R10	Produkt łatwopalny
R20	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.
R37	Działa drażniąco na drogi oddechowe.
R38	Działa drażniąco na skórę
R20/21	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą

Zgodnie z wymogami przepisów Art. 23 Ustawy z dnia 11 stycznia 2001 o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U. nr 11, poz. 84 z późniejszymi zmianami) poinformowano Inspektora do Spraw Substancji i Preparatów Chemicznych o wprowadzeniu do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej preparatu niebezpiecznego .

---