



Radomska Fabryka
Farb i Lakierów
S.A.

**KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU
NIEBEZPIECZNEGO**

**EMALIE FTALOWE MODYFIKOWANE
CYKLOKAUCZUKOWE TROPIKALNE UNIWERSALNE**

Nr karty:
260

Nazwa dostawcy produktu: RADOMSKA FABRYKA FARB I LAKIERÓW RAFIL S.A.

Adres: ul. Czarna 29, 26-600 RADOM

Kontakt: tel. (048) 367- 19- 00, fax: (048) 367- 19- 90, e-mail: rafil@rafil.pl

REGON: -670715214-

1. IDENTYFIKACJA PREPARATU

Nazwa produktu: Emalie ftalowe modyfikowane cyklokauczukowe tropikalne uniwersalne (260)

Symbol KTM: 1313-269-23xxx-xxx 1313-269-25xxx-xxx

Symbol PKWiU: 24.30.12-29.00-48-xxxx-xx 24.30.12-29.00-49-xxxx-xx

2. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH.

Właściwości chemiczne preparatu:

Emalie ftalowe modyfikowane cyklokauczukowe tropikalne uniwersalne stanowią zawiesinę pigmentów i wypełniaczy (bieli tytanowej, żółcieni żelazowej, czerwieni żelazowej, sadzy, mikrotalku) w tłustej żywicy ftalowej typu ftalak SSF, modyfikowanej syntetyczną żywicą kauczukową w rozpuszczalnikach organicznych i środków uszlachetniających oraz środka zapobiegającemu rozwojowi bakterii w klimacie tropikalnym suchymi wilgotnym w ilości 0,4 %. Emalie przeznaczone są do malowania ostatecznego uprzednio zagruntowanych powierzchni stalowych i żeliwnych, a w szczególności części maszyn i innych konstrukcji stacjonarnych eksploatowanych w warunkach klimatu tropikalnego suchego lub wilgotnego. Na powierzchnie nanoszone są pędzlem lub za pomocą natrysku pneumatycznego. Wysychają na powietrzu w temperaturze $20 \pm 2^{\circ}$ C i wilgotności względnej powietrza 55 ± 5 %, w czasie 12 godzin. Emalie w swoim składzie nie zawierają benzenu i ołowiu, a pigmenty i barwniki wchodzące w skład emalii nie są wyszczególnione w wykazie związków toksycznych.

Przykład emalii ftalowej cyklokauczukowej tropikalnej uniwersalnej szarej agatowej RAL - 7038.

Składniki / zanieczyszczenia produktu stwarzające zagrożenie:

Nazwa chemiczna	% m/m	Numer CAS	Numer ONZ (UN)	Numer INDEKSOWY	Symbol	Symbol ryzyka
Benzyna lakiernicza	38,4	8052-41-3	1263	232-489-3	Xn	R 10 - 65
Butanol (alkohol n-butyłowy)	1,6	71-36-3	1120	603-004-00-6	Xn	R 10-20
2 (tioocyjanometylotio) benzenotiazol (Busan 30 l)	0,4	21564-17-0	1993	244-44-50	Xn	R 10

3. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ.

Oznakowanie wg EWG :



Xn – preparat szkodliwy

Symbole zagrożenia :

R 10 – produkt łatwo palny

R 20/22 – działa szkodliwie przez drogi oddechowe i po połknięciu.

R 65 – może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia

Zagrożenie pożarowe. Preparat łatwo palny, opary tworzą z powietrzem mieszaninę wybuchową, są cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń. Zapłon od otwartego płomienia, iskry, gorącej powierzchni.

Zagrożenie toksykologiczne. Preparat szkodliwy dla zdrowia w przypadku narażenia inhalacyjnego, połknięcia i kontaktu ze skórą. Działa drażniąco na oczy, skórę i drogi oddechowe oraz depresyjnie na ośrodkowy układ nerwowy.

Zagrożenie ekotoksykologiczne. Preparat szkodliwy dla organizmów wodnych. Nie rozpuszcza się w wodzie. Stwarza zagrożenie dla wód powierzchniowych

4. PIERWSZA POMOC.

Ogólne zalecenia :

We wszystkich przypadkach wątpliwych, albo kiedy wystąpią objawy np. zatrucia, skontaktować się z lekarzem.

Wdychanie :

Poszkodowany przytomny : Wyprowadzić na świeże powietrze, ułożyć w pozycji półsiedzącej. Podawać tlen do oddychania, najlepiej przez maskę. Wezwać lekarza.

Poszkodowany nieprzytomny : Wynieść z miejsca narażenia. Jeżeli zatruty oddycha – podać tlen przez maskę. Jeżeli nie oddycha, zastosować sztuczne oddychanie. Wezwać lekarza.

Kontakt z okiem :

Płukać natychmiast dużą ilością wody przez około 15 minut. Powieki powinny być odciągnięte od gałek ocznych w trakcie płukania. Natychmiast skontaktować się z lekarzem okulistą. Dalsze postępowanie zgodnie z zaleceniami lekarza okulisty.

Po spożyciu :

Natychmiast po połknięciu (w ciągu 5 minut) poszkodowany sam powinien spowodować wymioty przez wypicie około 15 ml płynnej parafiny, później nie prowokować wymiotów. Wezwać lekarza. Postępowanie jak przy zatruciu inhalacyjnym.

Kontakt ze skórą :

Zdjąć natychmiast zanieczyszczone ubranie. Nadmiar zetrzeć gazikiem nasączonym spirytusem, umyć skórę dużą ilością wody z mydłem. Konsultacja dermatologiczna w przypadku miejscowych zmian skórnych.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU.

Emalie ftalowe modyfikowane cyklokauczukowe tropikalne uniwersalne zawierają w swoim składzie około 50 % rozcieńczalników, które są łatwopalne, a ich opary tworzą z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Postępowanie dotyczące lokalizacji pożaru :

- zawiadomić otoczenie o pożarze,
- usunąć z terenu zagrożonego wszystkie osoby nie biorące udziału w akcji ratowniczej,
- powiadomić najbliższe władze terenowe, Policję, Straż Pożarną, Jednostki Ratownictwa Chemicznego,
- nałożyć aparat izolujący drogi oddechowe, oraz odzież ochronną,
- zbiorniki zawierające substancje łatwopalne zagrożone działaniem wysokiej temperatury chłodzić wodą,
- nie gasić wypływającej palącej się cieczy,
- niewielki zlokalizowany pożar, gasić od strony nawietrznej.

Środki gaśnicze :

- piany odporne na alkohol,
- dwutlenek węgla,
- proszki gaśnicze,
- piasek,
- koce azbestowe,
- woda – prądy rozproszone lub mgła.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA.

W przypadku wycieku emalii należy postępować następująco :

- miejsce wycieku uszczelnić,
- zabezpieczyć studzienki kanalizacyjne,
- zapobiec przedostaniu się substancji do wód i kanalizacji, skażone wyrobem miejsca poboru wody zamknąć
- rozlaną emalię przysypać piaskiem, zebrać do szczelnych metalowych opakowań i wynieść do miejsca spalania w specjalistycznych instalacjach spełniających wymogi sanitarne i ochrony środowiska, miejsce rozlania splukać kilkakrotnie wodą,
- personel ratowniczy pracuje w posiadających stosowne dopuszczenia CIOP ubraniach ochronnych i ochronach dróg oddechowych (aparaty oddechowe, maski z pochłaniaczami) oraz oczu. Zalane ubranie ochronne w czasie akcji ratowniczej niezwłocznie wymienić.

7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE.

Postępowanie :

Wszystkie czynności związane z przygotowaniem emalii ftalowych modyfikowanych cyklokauczukowych tropikalnych do wymalowań, malowaniem i suszeniem wykonywać tylko w pomieszczeniach o sprawnie działającej wentylacji lub intensywnie wietrzonych tak, aby stężenia substancji szkodliwych mieściły się w granicach dopuszczalnych norm, z dala od ognia i urządzeń iskrzących. Kabina natryskowa oraz urządzenia do nakładania powinny być uziemione. W czasie stosowania nie jeść, nie pić i nie palić. W przypadkach długotrwałego stosowania emalii, należy robić przerwy nie rzadziej niż co 30 minut, lub wymianę pracowników

.Składowanie :

Przechowywać w oryginalnych szczelnie zamkniętych opakowaniach : puszkach, wiaderkach itp. zgodnie z PN / O – 79021 : 1989.

Magazynowanie :

Zgodnie z PN / C – 81400 : 1989.

Magazynowanie w krytych pomieszczeniach w temperaturze od -20 do + 30⁰ C. Chronić przed źródłem zapłonu i czynnikami atmosferycznymi. Pomieszczenia magazynowe powinny odpowiadać obowiązującym przepisom w zakresie bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej.

Przechowywanie w magazynie poza wyrobami lakierowymi jakichkolwiek materiałów łatwopalnych jak np. paliw płynnych, olejów, smarów, czyściwa itp. jest niedopuszczalne.

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ.

W przypadku nanoszenia emalii ftalowych modyfikowanych cyklokauczukowych tropikalnych uniwersalnych metodą natrysku pneumatycznego, zaleca się stosowanie instalacji elektrycznej kabiny natryskowej i wentylacji w wykonaniu przeciwwybuchowym.

Dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych w emaliach ftalowych cyklokauczukowych :

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| - benzyna lakiernicza | – NDS – 300 mg/m ³ | NDSCH – 900 mg/m ³ |
| - butanol (alkohol n-butyłowy) | – NDS – 50 mg/m ³ | NDSCH – 150 mg/m ³ |

Środki ochrony osobistej :

- ochrona oczu – okulary ochronne (gogle)
- ochrona rąk – rękawice ochronne
- ochrona skóry – szczelne ubranie robocze z materiałów nie elektryzujących się
- ochrona dróg oddechowych – sprawnie działająca wentylacja, maski przeciw oparom
- obuwie olejoodporne

UWAGA ! Zabrudzone wyrobem podczas stosowania ubranie robocze niezwłocznie wymienić. Przed ponownym użyciem wyprać !

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE

Stan fizyczny: ciecz

Barwa: wg kart kolorów, w tym RAL – (szara agatowa RAL - 7038)

Zapach: charakterystyczny

Gęstość: 1,0 - 1,3 g/cm³ - (1,12 g/cm³)

Zawartość rozpuszczalników organicznych: max 55 % - (40 %)

Mieszalność z wodą : nie miesza się

Rozpuszczalność w : węglowodorach aromatycznych, alkoholach, glikolach

Czas wpływu (lepkość umowna) mierzony kubkiem Forda Nr 4, s : 60 –80 (70)

Czas wpływu (lepkość robocza) mierzony kubkiem Forda Nr 4, s : 18 – 25

Temp. zapłonu: min. 23 ° C

Temp. samozapłonu: 385° C

Granice zapalności : – dolna – 1,0 % obj. / (mg / l)
górna – 6,8 % obj. / (mg / l)

Granice wybuchowości w powietrzu : – dolna – 1,4 % obj.
górna – 11,3 % obj.

Czas schnięcia powłoki w temp. 20 ± 2° C i wilgotności względnej 55 ± 5% - stopień 1, h : najwyżej 6
- stopień 4, h : najwyżej 12

Odporność powłoki na działanie gorącego suchego powietrza, w czasie 42 cykli dobowych :
- powłoka bez zmian, dopuszczalne zmatowienie i nieznaczna zmiana barwy

Odporność powłoki na działanie gorącego wilgotnego powietrza, w czasie 56 cykli dobowych :
- dopuszczalna nieznaczna zmiana barwy, zmatowienie i spęczenie, odporności fizyczne powłoki bez zmian

Trwałość : wyrób powinien odpowiadać wymaganiom normy w czasie 12 miesięcy od daty produkcji

10.STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ.

Warunki których należy unikać:

Przechowywać w opakowaniach oryginalnych, w temperaturze 5 – 25° C, chronić przed promieniami słonecznymi i źródłami ciepła, oraz urządzeniami i narzędziami iskrzącymi.

Substancje których należy unikać:

Silne utleniacze.

Niebezpieczne produkty spalania:

Tlenek, dwutlenek węgla, duszący dym.

11.INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE.

NDS składników szkodliwych :

- benzyna - 300 mg/m³ – stężenie śmiertelne dla osoby dorosłej 30 - 40 mg/dm³ (30 – 60 min.)
- butanol (alkohol n-butyłowy) - 50 mg/m³

Z uwagi na obecność benzyny lakierniczej (około 40 %) w wyrobie, przy dużych stężeniach oparów i niedostatecznej wentylacji oraz długotrwałego przebywania w pomieszczeniu, mogą wystąpić objawy zatrucia typowe dla benzyny, która do organizmu może przedostać się drogą pokarmową, drogą oddechową i przez skórę. Nasylenie krwi i ośrodkowego układu nerwowego parami benzyny, jak również wydalanie benzyny z ustroju przez płuca odbywa się szybko. Działanie par o stężeniu 30 – 40 mg / dm³ w ciągu 0,5 – 1 godziny może spowodować nawet śmierć natychmiastową. W przypadku długotrwałego stosowania emalii cyklokauczukowych w pomieszczeniach zaleca się robienie przerw lub zmiany pracowników nie rzadziej niż co 30 minut

Objawy zatrucia :

Objawami zatrucia przy dużych stężeniach są bóle i zawroty głowy, euforia, upojenie podobne do alkoholowego, nudności, wymioty z krwiopluciem, ból w piersiach, męczący kaszel, porażenie dróg oddechowych, układu krążenia, podkrążenie i zaczerwienienie oczu. W skrajnych przypadkach utrata przytomności, zanik czynności życiowych i zgon.

Objawy zatrucia przewlekłego :

Długotrwały stan zapalenia płuc i układu oddechowego, spadek ciężaru ciała, niedokrwistość, bezsenność, zapalenie spojówek, może dojść również do uszkodzenia organów wewnętrznych, płuc, szpiku kostnego i wątroby.

Zasady postępowania w przypadku zatrucia opisano w punkcie 4.

12.INFORMACJE EKOLOGICZNE.**Utylizacja odpadów :**

Przez spalanie w specjalistycznych instalacjach.

Ścieki :

W przypadku przedostania się emalii ftalowych modyfikowanych cyklokauczukowych tropikalnych do kanalizacji, ścieki należy oczyścić w zakładowej oczyszczalni ścieków, po czym można je włączyć do ścieków komunalnych.

Gleba :

Wyrób skażający glebę powoduje jej zbrylanie się oraz związane z tym zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych. Masowo obumierają zwierzęta zasiedlające powierzchniowe warstwy gleby, następuje gwałtowny wzrost azotanowej substancji organicznej wskutek zaniku bakterii nitryfikacyjnych, po 3 – 4 tygodniach następuje wymieranie roślin. Wody gruntowe, naturalne ciekły w miejscach skażonych wyłączyć z poboru.

Dopuszczalne zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego :

Brak danych.

Dawki śmiertelne i toksyczne dla organizmów zwierzęcych i roślinnych :**Benzyna lakiernicza**

Stężenie uszkadzające rośliny wodne	– 10 mg / dm ³
Stężenie toksyczne dla planktonu	– 0,1mg / dm ³
Stężenie śmiertelne dla planktonu	– 1,0mg / dm ³ / 1 h
Stężenie toksyczne dla ryb	– 3,0 mg / dm ³
Toksyczność ostra LC ₅₀ (dla ryb Leuciscus i dus melanotus)	– 320 – 435 mg / dm ³
LD ₅₀ (szczur doustnie)	– 5 g / kg (1 h)
LD ₅₀ (królik dożylnie)	– 3 g / kg (1 h)
LC ₅₀ (szczur inhalacja)	– 5500 mg / m ³ / 1 h
LC ₅₀ (królik inhalacja)	– 8200 mg / m ³ / 2 h

Butanol (alkohol n-butyłowy)

Toksyczność ostra dla ryb (ciernik) : LC₅₀ – 1730 – 1910 mg / (l / 96 h)

Toksyczność ostra dla skorupiaków (Daphnia) : LC₅₀ – 1855 mg / l

Graniczne stężenie toksyczne dla :

- bakterii (Pseudomonas putida) – 650 mg / l
- skorupiaków (Daphnia magna) – 300 mg / l
- ryb (kiełbi) – 1000 – 1400 mg / l

Stężenie śmiertelne dla skorupiaków (Daphnia) LC₁₀₀ – 5000 mg / l

Wskaźniki oceny ostrej toksyczności : wobec ssaków – 1
wobec ryb – 2,9
wobec bakterii – 3,2

LD₅₀ (szczur doustnie) – 790 mg / kg

LD₅₀ (królik, skóra) – 3400 mg / kg

LC₅₀ (szczur inhalacja) – 24640 mg / m³ / 4 h

2-(tiocyjanometylotio) benzenotiazol : 30% (Busan 30I)

Skoncentrowany działa toksycznie na ryby. Nie wylewać do rzek i wód zarybionych.

Pstrąg tęczy : 96 St. LC₅₀ – 0,13 ppm

LD₅₀ (szczur doustnie) – 1590 mg / kg

13.POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI.

Odpady z produkcji, przygotowania obrotu i stosowania oraz usuwania farb i lakierów posiadają **Kod odpadu:** - 08 01 11 ; Odpady te są niebezpieczne.

Powinny być gromadzone w szczelnie zamkniętych pojemnikach, unieszkodliwiane poprzez przekształcenie termiczne np. w procesie spalania odpadów niebezpiecznych.

Metalowe opakowania, po opróżnieniu, przekazywać na złom..

14.INFORMACJE O TRANSPORCIE.

Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych wg RID / ADR

Numer rozpoznawczy materiału UN (ONZ): 1263

Numer rozpoznawczy zagrożenia: 30

Kategoria transportowa: 3

Instrukcje pakowania: P001, IBC03, LP01, R001

Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych wg RID / ADR:

- klasa 3
- kod klasyfikacyjny F1



- nalepka ostrzegawcza : 3
- grupa pakowania III

15.INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH.

Emalie fталowe modyfikowane cyklokauczukowe tropikalne uniwersalne zawierają w swoim składzie :

Benzynę lakierniczą, butanol (alkohol n-butyłowy) i busan 30I (2-(tiocyjanometylotio) benzenotiazol)

Kategoria niebezpieczeństwa :

Xn – preparat szkodliwy



Rodzaj zagrożenia :

- R 10 – produkt łatwo palny,
R 20/22 – działa szkodliwie przez drogi oddechowe i po połknięciu.
R 65 – może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia.

Prawidłowe (bezpieczne) postępowanie z wyrobem :

- S 1 / 2 – przechowywać pod zamknięciem i chronić przed dziećmi.
S 7 / 9 – przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w miejscu dobrze wentylowanym.
S 16 – nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.
S 20 / 21 – nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.
S 23 – nie wdychać oparów emalii,
S 24 – unikać zanieczyszczenia skóry,
S 36 / 37 / 39 – nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy.
S 43 – w przypadku pożaru używać: gaśnice śniegowe, pianowe odporne na alkohol, proszki gaśnicze, koce azbestowe, piasek, nigdy nie stosować wody w postaci strumienia,
S 45 – w przypadku awarii lub jeżeli źle się czujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.
S 51 – stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
S 57 – używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska.
S 62 – w razie połknięcia nie wywoływać wymiotów: niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza i pokazać opakowanie lub etykietę.

Krajowe uregulowania prawne:

Kodeks Pracy dział X - Bezpieczeństwo i higiena pracy, rozdział V „Substancje chemiczne oraz procesy pracy szczególnie szkodliwe dla zdrowia lub niebezpieczne” oraz:

- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych. DzU 2001, nr 11, poz. 84
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. DzU 2001, nr 62, poz. 628
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. DzU 2001, nr 63, poz. 638
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. DzU 2001, nr 112, poz. 1206
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego. DzU 2002, nr 140, poz. 1171
- Ustawa z dnia 5 lipca 2002 r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych. DzU 2002, nr 142, poz. 1187

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 sierpnia 2002 r. w sprawie obowiązku dostarczenia karty charakterystyki niektórych preparatów nie zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. DzU 2002, nr 142, poz. 1194
- Oświadczenie rządowe z dnia 24 września 2002 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. DzU 2002, nr 194, poz. 1629
- Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych. DzU 2002, nr 199, poz. 1671
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. DzU 2002, nr 217, poz. 1833
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych. DzU 2003, nr 171, poz. 1666
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych. DzU 2003, nr 173, poz. 1679
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem. DzU 2003, nr 199, poz. 1948

16. INNE INFORMACJE .

Pracownicy zatrudnieni przy wytwarzaniu, transporcie, magazynowaniu, stosowaniu wyrobu (zgodnie z art. 226, 227 Kodeksu Pracy) winni być poinformowani o szkodliwym oddziaływaniu wyrobu i jego składników, a także przeszkoleni w niezbędnym zakresie.

Informacje w zakresie doradztwa technicznego, przeznaczenia, stosowania, aplikacji wyrobu można uzyskać w Wydziale Marketingu Radomskiej Fabryki Farb i Lakierów S.A.; tel.: (048) 367-19-91, 367-19-26.

Informacje przekazane w karcie wynikają z obecnego stanu wiedzy i doświadczeń w obsłudze produktu.

Użytkownik produktu jest zobowiązany do śledzenia zmian zachodzących w regulacjach dotyczących legislacji.

Informacje zostały podane w dobrej wierze i RAFIL SA nie bierze odpowiedzialności za sposób ich wykorzystania, ponieważ wyłącznie użytkownik odpowiada za zachowanie środków ostrożności przy obchodzeniu się z produktem, a także fakt, że sposób użytkowania produktu jest poza naszą kontrolą

Dane techniczne zawarte w nin. karcie mogą służyć jedynie w celu określenia poziomu zagrożenia użytkownika ze strony wyrobu.

Nr telef. alarmowego organu doradczego Krajowego Centrum Informacji Toksykologicznej w Łodzi: (042) 657-99-00

Materiały źródłowe (literatura) :

Karty Informacji – Centralny Instytut Ochrony Pracy (CIOP)

M. Ring – „Bezpieczeństwo techniczne w przemyśle chemicznym” – Poradnik

ALFA WEKA – „Niebezpieczne substancje” – Praktyczny Poradnik

Kartę opracowała : Ewa Stępień