

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Wydanie: IV Data wydania: 15. 06. 06. Strona / stron 1/11
Nazwa:	<b>LUSTER SCHARZ N 508 D</b>	

**01. Identyfikacja preparatu****Identyfikacja producenta, importera lub dystrybutora****Identyfikacja preparatu:**Nazwa handlowa: **LUSTER SCHARZ N 508 D**

Numer artykułu: 88020066

Zastosowanie: Farba lustrowa czarna

**Identyfikacja importera i dystrybutora:****Producent / dostawca:** Informacja dostępna u importera**Importer:** K+L Biuro Handlowe Polska Sp. z o.o.**Dystrybutor:** 92-517 Łódź

ul. Manewrowa 7

e-mail: biuro@kplusl.com.pl

Dział Techniczny

Pan Mariusz Staniek

tel. 042 649 22 12

fax 042 649 22 13

**02. Skład i informacja o składnikach.**Charakterystyka chemiczna.**Opis:** Sulfopochodne metali, żywice naturalne i sztuczne rozpuszczone w olejach naturalnych i rozpuszczalnikach organicznych.Składniki niebezpieczne:

Nazwa chemiczna	% wagowy	Nr CAS	Nr WE	Symbole ostrzegawcze	Symbole zagrożenia R
Terpentyna	1 – 5	8006-64-2	232-350-7	Xn Xi N	R 10 R 20/21/22-65 R36/38- 43 R 51/53
Toluen	1 – 5	108-88-3	203-625-9	F Xn  Xi	R 11 Repro. Kat 3; R 63 R 48/20- 65 R 38, R 67
Dekahydronaftalen ( dekalina )	1 – 5	91-17-8	202-046-9	Xn C	R 20 R 34
1,2,4 trimetylobenzen	1 – 5	95-63-8	202-436-9	Xn Xi N	R 10, R 20 R 36/37/38 R 51/53
Cykloheksanon	1 – 5	108-94-1	203-631-1	Xn	R 10, R 20
Cykloheksanol	1 – 5	108-83-0	203-630-6	Xn Xi	R 20/22 R 37/38
Solwent nafta ( ropa naftowa ) - węglowodory lekkie aromatyczne niskowrząca benzyna – niespecyfikowana ( zawartość benzenu – poniżej 0,1 % )	5 – 10	64742-95-6	265-199-0	Xn Xi N	R 10 R 65 R 36/37/38 R 51/53
Octan izoborowy	1 - 5	125-12-2	204-727-6	Xi	R 38

**Znaczenie symboli ostrzegawczych :** Xn – substancja szkodliwa, F - substancja wysoce łatwo palna, Xi – substancja drażniąca  
N – substancja niebezpieczna dla środowiska, C – substancja żrąca.**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia R :** R 10 – substancja łatwo palna, R 20/21/22 – działa szkodliwie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu, R 65- działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia, R 36/38 – działa drażniąco na oczy i skórę, R 43 – może powodować uczulenia w kontakcie ze skórą, R 51/53 – działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym, R 11- substancja wysoce łatwo palna, R 63 – możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki, R 48/20 – działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia, R 38 – działa drażniąco na skórę, R 67 – pary mogą wywołać uczucie senności i zawroty głowy, R 20 – działa szkodliwie przez drogi oddechowe, R 34 – powoduje oparzenia, R 36/37/38 – działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę, R 20/22 – działa szkodliwie przez drogi oddechowe i po połknięciu, R 37/38 – działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Wydanie: IV Data wydania: 15. 06. 06. Strona / stron 2/11
Nazwa:	<b>LUSTER SCHARZ N 508 D</b>	

**03. Identyfikacja zagrożeń**

**Klasyfikacja produktu :**

Xn, ; R 10 –20 – 36/37/38 –43 – 63 - 65 - 52/53

**Produkt działający szkodliwie na rozrodczość kategorii 3, szkodliwy, żrący, uczulający i niebezpieczny dla środowiska.**

**Zagrożenie dla zdrowia:**

**Produkt działający szkodliwie na rozrodczość kategorii 3, szkodliwy, żrący i uczulający.**

R 20– działa szkodliwie przez drogi oddechowe

R 36/37/38 – działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę,

R 43 – może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą,

R 63-możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki

R 65 - działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia.

**Zagrożenie pożarowe:**

R 10 – produkt łatwo palny.

Pary tworzą mieszaniny wybuchowe w szerokim zakresie stężeń, są cięższe od powietrza i gromadzą się w zagłębieniach terenu i dolnych partiach pomieszczeń.

**Zagrożenie dla środowiska .**

**Produkt niebezpieczny dla środowiska.**

R 52/53 – działa szkodliwie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

System klasyfikowania

Klasyfikacji produktu dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych. Klasyfikacja odpowiada aktualnej liście EG, jest jednakże uzupełniona przez dane pochodzące z literatury fachowej i od producenta.

**04. Pierwsza pomoc.**

Wskazówki ogólne:

W przypadku zatrucia lub podejrzenia o zatrucie zapewnić poszkodowanemu pomoc lekarską. .

Zatrucie inhalacyjne:

Poszkodowanego przytomnego wyprowadzić, nieprzytomnego wynieść z miejsca narażenia na świeże powietrze, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła.

Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej, nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. Oczyścić nos i jamę ustną z wydzielin, usunąć z niej ciała obce.

W przypadku zaburzenia w oddychaniu podawać tlen, w przypadku braku oddechu stosować sztuczne oddychanie np. za pomocą aparatu AMBU.

Zatrucie doustne:

Natychmiast po połknięciu, osobie przytomnej, podać do wypicia 200 ml płynnej parafiny. **Nie prowokować wymiotów. Nie podawać mleka, tłuszczów, alkoholu.** W przypadku samoistnych wymiotów nie dopuścić do aspiracji wymiocin do dróg oddechowych.

Skażenie oczu :

Skażone oczy natychmiast płukać ciągłym strumieniem czystej wody przez co najmniej 15 minut. Podczas płukania trzymać powieki szeroko rozwarte i poruszać gałką oczną. Zapewnić konsultacje lekarza okulisty.

Skażenie skóry :

Zdjąć skażone ubranie. Skażoną skórę przemyć starannie wodą z mydłem. Jeśli podrażnienie nie ustąpi-skonsultować się z lekarzem.

**05. Postępowanie w przypadku pożaru.**

**Produkt łatwo palny. Tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem w szerokim zakresie stężeń. Pary są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni ziemi lub w dolnych partiach pomieszczeń roboczych.**

Zlecenia ogólne:

Zawiadomić otoczenie o pożarze, usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii; w razie potrzeby wezwać ekipy ratownicze.

Środki gaśnicze:

Ditlenek węgla( gaśnica śniegowa) gaśnica proszkowa, piasek. Większy pożar należy zagaścić strumieniem piany odpornej na alkohol.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Wydanie: IV Data wydania: 15. 06. 06. Strona / stron 3/11
Nazwa:	<b>LUSTER SCHARZ N 508 D</b>	

**Szczególne wyposażenie ochronne:**

Wyłączyć urządzenia elektryczne (niebezpieczeństwo iskrzenia). Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w odzież ochronną i w przypadku dużych pożarów w aparaty izolujące drogi oddechowe.

**Zalecenia szczegółowe:**

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i zbiorników wodnych .

**Produkty spalania :**

Tlenek i ditlenek węgla, tlenki siarki.

**Uwaga :**

Zawarta w produkcie terpentyna pod wpływem powietrza ulega powolnemu utlenieniu. Wchłonięta w pakuły, szmaty, ligninę nagrzewa się samorzutnie aż do samozapłonu .

**06. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.****Zalecenia ogólne:**

Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii.

**Środki ochrony pracownika biorącego udział w usuwaniu awarii:**

Rękawice ochronne, odzież ochronna wykonana z materiałów odpornych na działanie rozpuszczalników organicznych.

**Środki ochrony środowiska:**

Zanieczyszczone miejsce zmyć dużą ilością wody. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji/ wód powierzchniowych i wód gruntowych.

**Postępowanie podczas oczyszczania –usuwania****Uwaga: obszar zagrożony wybuchem.**

- Usunąć źródła zapłonu ( ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia tytoniu i używania iskrzących narzędzi ).
- Zabezpieczyć studzienki ściekowe.
- Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem.
- Pary rozcieńczyć rozproszonymi prądami wody.
- Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu ochronnym.
- Uwolniony produkt zebrać przy pomocy niepalnego materiału absorbującego płyny ( piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny absorbent).
- Zebrany odpad zabezpieczyć w zamykanym pojemniku na odpady .
- Unieszkodliwić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**07. Postępowanie z preparatem i jego magazynowanie.**

**Podczas stosowania i przechowywania produktu przestrzegać obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.**

**Postępowanie:****Wskazówki do bezpiecznego postępowania:**

Przy fachowym postępowaniu nie są potrzebne szczególne zabiegi.

Podczas stosowania nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem.

Unikać wdychania par. Przestrzegać zasad higieny osobistej.

Stosować środki ochrony indywidualnej. Pracować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu

Nie używać iskrzących narzędzi. Unikać działania na produkt otwartego ognia i wysokiej temperatury.

**Wskazówki odnośnie zabezpieczenia przed pożarem i eksplozją:**

Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte.

Chronić przed gorącem, iskrzeniem i otwartym ogniem.

**Składowanie:****Wymagania dotyczące pomieszczeń magazynowych i pojemników:**

Produkt przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych , szczelnie zamkniętych opakowaniach w magazynach przystosowanych do przechowywania produktów łatwo palnych, ogniodpornych, z mechaniczną wentylacją i instalacją elektryczną w wykonaniu przeciwwybuchowym, podłogą z wykładziną elektroprzewodzącą, bez ogrzewania..

**Wskazówki odnośnie wspólnego magazynowania.**

Przechowywanie w magazynie ogólnym chemicznym, łącznie z innymi materiałami tej samej klasy.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Wydanie: IV Data wydania: 15. 06. 06. Strona / stron 4/11
Nazwa:	<b>LUSTER SCHARZ N 508 D</b>	

**08. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej.**

**Zalecenia w zakresie środków technicznych:** niezbędna wentylacja miejscowa wywiewna, usuwająca pary z miejsc ich emisji, oraz wentylacja ogólna z pomieszczenia. Otwory odsysające wentylacji miejscowej przy płaszczyźnie roboczej lub poniżej. Wywiewniki wentylacji ogólnej w górnej części pomieszczenia oraz przy podłodze. Instalacje wentylacyjne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu..

**Terpentyna :**Najwyższe dopuszczalne stężenie: 300mg/m<sup>3</sup>Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe: 840mg/m<sup>3</sup>Metodyka oznaczania w powietrzu na stanowisku pracy: PN-75/Z-04059  
PiMOŚP 1999, zeszyt 22.**Toluen :**Najwyższe dopuszczalne stężenie: 100mg/m<sup>3</sup>Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe: 350mg/m<sup>3</sup>Metodyka oznaczania w powietrzu na stanowisku pracy: PN-78/Z-04115/01  
PN-89/Z-04023/02**Dekahydronaftalen ( dekalina )**

Najwyższe dopuszczalne stężenie : brak

Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe : brak,

Metodyka oznaczania w powietrzu na stanowisku pracy : brak

**Solwent nafta :**

Stosowana w produkcie solwent nafta jest złożoną mieszaniną węglowodorów, otrzymaną podczas destylacji strumieni aromatycznych. Składa się przede wszystkim z węglowodorów aromatycznych o liczbie atomów węgla głównie w zakresie C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub>, wrzących w zakresie temperatur od 135°C do 210°C.

Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w zależności od oznaczanego węglowodoru aromatycznego .

Standardowe metody analityczne : metody chromatografii gazowej lub wysokosprawnej chromatografii cieczowej.

**Trimetylobenzen ( mieszanina izomerów:1,2,3-,1,2,4-, i 1,3,5-)**Najwyższe dopuszczalne stężenie: 100mg/m<sup>3</sup>Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe : 170mg/m<sup>3</sup>

Metodyka oznaczania w powietrzu na stanowisku pracy : PN -Z-04016-4: 1998.

**Cykloheksanon:**Najwyższe dopuszczalne stężenie: 40mg/m<sup>3</sup>Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe: 80mg/m<sup>3</sup>

Metodyka oznaczania w powietrzu na stanowisku pracy: PN-76/Z-04087

**Cykloheksanol :**Najwyższe dopuszczalne stężenie: 10mg/m<sup>3</sup>

Metodyka oznaczania w powietrzu na stanowisku pracy: PN -79/Z-04129/01

**Octan izoborowy**

Najwyższe dopuszczalne stężenie : brak,

Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe: brak

Metodyka oznaczania w powietrzu na stanowisku pracy : brak

**Osobiste wyposażenie ochronne:****Ochrona dróg oddechowych** – podczas stosowania produktu zgodnie z przeznaczeniem nie jest wymagana . Nie rozpylać, nie wdychać oparów.**Ochrona skóry** : podczas stosowania produktu zgodnie z przeznaczeniem - nie jest wymagana.**Ochrona rąk** : podczas kontaktu z produktem stosować rękawice ochronne wykonane z materiałów odpornych na działanie składników produktu ( np. powlekane neoprenem ) .**Ochrona oczu** : podczas stosowania produktu zgodnie z przeznaczeniem nie jest wymagana . Podczas przelewania stosować okulary ochronne.**Wymagania dotyczące środków ochrony indywidualnej:**

Gdy stężenia niebezpiecznych substancji są ustalone znane doboru środka ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występujących na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji, oraz czynności wykonywanych przez pracownika.

W sytuacjach awaryjnych , jeżeli stężenie poszczególnych związków na stanowisku pracy nie jest znane , stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony: odzież wykonaną z materiału powlekanego układem materiałów vitol/butyl, rękawice ochronne wykonane z vitolu, obuwiu ochronne całotworzywowe na spodach z neoprenu, gogle chroniące przed kroplami cieczy ( w przypadku skompletowania z półmaską).

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Wydanie: IV Data wydania: 15. 06. 06. Strona / stron 5/11
Nazwa:	<b>LUSTER SCHARZ N 508 D</b>	

Sprzęt ochronny dróg oddechowych : półmaska skompletowana z pochłaniaczem A ( do · 20 NDS)

Maska skompletowana z pochłaniaczem A ( do · 100 NDS)

Klasę pochłaniacz należy dobierać w zależności od stężeń objętościowych wszystkich występujących związków:

- do 0,1 % objętościowego - A 1,
- od 0,1 do 0,5 % objętościowego - A 2,
- od 0,5 do 1% objętościowego – A 3.

W razie niedoboru tlenu ( stężenia poniżej 17 % ) lub gdy sumaryczne stężenie przekracza 1% objętościowy autonomiczny lub stacjonarny sprzęt izolujący .

W atmosferze zagrożenia wybuchem stosować odzież ochronną , rękawice i obuwie w wersji antyelektrostatycznej.

**Ogólne środki ochronne i higieniczne:**

Należy przestrzegać zwyczajne środki ostrożności jak przy obchodzeniu się z chemikaliami.

Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić na stanowisku pracy, każdorazowo po zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem, nie używać zanieczyszczonej odzieży ochronnej. Każdą ilość rozlanego środka natychmiast usunąć.

### **09. Właściwości fizykochemiczne.**

Forma : Pasta  
Kolor : Brązowy  
Zapach: Charakterystyczny - terpenowy

Temperatura topnienia : 70°C  
Temperatura wrzenia w 1013hPa 110°C  
Temperatura zapłonu 220°C  
Niebezpieczeństwo eksplozji: Produkt nie jest wybuchowy. Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem

Granice wybuchowości :  
Dolna : 0,6% objętościowy  
Górna : 9,4 % objętościowych

Ciśnienie pary: w 50° C 124 hPa  
Gęstość: w 20°C 1,0 g/cm<sup>3</sup>  
Rozpuszczalność w wodzie : w 20°: nie określona  
Lepkość :w 20°C 20mPa·s

### **10. Stabilność i reaktywność.**

Produkt stabilny w opisanych warunkach magazynowania i stosowania.

Rozkład termiczny / spalanie Dym zawiera tlenki węgla , głównie ditlenek węgla tlenki siarki.

Niebezpieczne reakcje: Z silnymi środkami utleniającymi.

Niebezpieczne produkty rozkładu: Nie znane są żadne niebezpieczne produkty rozkładu. Unikać przegrzania. Powyżej 400°C ulega rozkładowi z wydzieleniem metalicznego złota.

### **11. Informacje toksykologiczne.**

**Oddziaływanie produktu na organizm człowieka zależy od oddziaływania na organizm poszczególnych jego składników, ich stężeń oraz wzajemnego oddziaływania ( interakcji) poszczególnych substancji zawartych w produkcie.**

**Terpentyna:**

**Toksyczność ostra:**

Próg wyczuwalności zapachu: brak danych .

LD50 ( szczur doustnie ) – 5760mg/kg,

LC50 ( szczur inhalacja) – 13700mg/m<sup>3</sup>/4h,

LD50 ( królik skóra) – brak danych,

TCL0( człowiek inhalacja) –6000mg/m<sup>3</sup>.

**Drogi wchłaniania:** drogi oddechowe, nieszkodzona skóra, przewód pokarmowy.

**Działanie toksyczne i inne szkodliwe:**

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Wydanie: IV Data wydania: 15. 06. 06. Strona / stron 6/11
Nazwa:	<b>LUSTER SCHARZ N 508 D</b>	

Substancja drażniąca i uczulająca, działa depresyjnie na ośrodkowy układ nerwowy.

**Objawy zatrucia ostrego :**

W postaci par: w stężeniu przekraczającym najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe wywołuje łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek, podrażnienie nosa i kaszel. Parogodzinne narażenie na bardzo wysokie stężenia wywołuje ból głowy, szum w uszach, pobudzenie, halucynacje.

Skażenie skóry: ciekłą terpentyną może wywołać zaczerwienienie.

Skażenie oczu: ciekłą substancją wywołuje ból i zaczerwienienie oczu, może nastąpić oparzenie chemiczne.

Spożycie: powoduje ból brzucha, wymioty, które w razie zachłyśnięcia mogą wywołać obrzęk płuc, krwotok, zapalenie płuc. Następstwem ostrego zatrucia drogą pokarmową może być uszkodzenie nerek.

**Dawka toksyczna dla człowieka szacowana jest na 30 – 40 g**

**Objawy zatrucia przewlekłego:** długotrwały kontakt z terpentyną może być przyczyną uczuleniowego, kontaktowego zapalenia skóry. Długotrwałe narażenie może sprzyjać stanom zapalnym płuc, i układu moczowego. Opisano skazę krwotoczną ze zmianami liczby płytek krwi po narażeniu inhalacyjnym i przez skórę.

**Toluen:**

**Toksyczność ostra:**

Próg wyczuwalności zapachu : 8mg/m<sup>3</sup>

LD50 ( szczur doustnie ) - 5000mg/kg,

LC50 ( szczur inhalacja ) - brak danych,

LD50 ( królik skóra ) – 12124mg/kg

TCL0 ( szczur inhalacja ) - 15320mg/m<sup>3</sup>/4h.

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

**Działanie toksyczne i inne szkodliwe:**

Substancja o działaniu drażniącym i depresyjnym na ośrodkowy układ nerwowy, działająca szkodliwie na rozrodczość; możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki.

**Objawy zatrucia ostrego:**

W postaci pary : w stężeniach przekraczających najwyższe dopuszczalne stężenie może wywołać łzawienie oczu, kaszel, ból i zawroty głowy. W stężeniach około 3000mg/m<sup>3</sup> mogą wystąpić : zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów, stan zbliżony do upojenia alkoholowego z pobudzeniem a następnie sennością. Utrata przytomności może nastąpić w narażeniu na toluen w bardzo wysokich stężeniach ( powyżej 18000mg/m<sup>3</sup> ). W przebiegu zatrucia mogą występować zaburzenia w przewodnictwa w mięśniu sercowym, arytmia, migotanie komór, śmierć. Następstwem zatrucia ostrego może być uszkodzenia wątroby, nerek, ośrodkowego układu nerwowego, zapalenie płuc.

Skażenie skóry: ciekłym toluenem wywołuje miejscowe jej zaczerwienienie i swędzenie.

Skażenie oczu: ciekłą substancją może wywołać ból i zaczerwienienie spojówek.

Spożycie : może wywołać objawy ogólne jak przy zatruciu inhalacyjnym o różnym nasileniu i następstwach.

**Dawka toksyczna wynosi 0,5 – 1g/kg masy ciała człowieka.**

**Objawy zatrucia przewlekłego :** powtarzające się lub przewlekłe narażenie na toluen może spowodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego, zaburzenia emocjonalne, zaburzenia koordynacji ruchów. Może powodować uszkodzenie wątroby, zapalenie skóry objawiające się jej wysuszeniem zaczerwienieniem i pękaniem.

**Dekahydronaftalen ( dekalina)**

**Toksyczność ostra:**

LD 50 ( szczur doustnie ) – 4170mg/kg

LC 50 ( szczur inhalacja ) –brak danych

LD 50 ( królik skóra ) - 5900mg/kg

**Drogi wchłaniania:** drogi oddechowe, skóra i przewód pokarmowy.

**Działanie toksyczne i inne szkodliwe na ustrój człowieka:**

Substancja działająca szkodliwie w przypadku narażenia drogą oddechową , wywołuje oparzenia.

**Objawy zatrucia ostrego:**

Narażenie inhalacyjne : podrażnia błony śluzowe ,wywołuje kaszel i duszność.

Skażenie skóry: powoduje oparzenia – niebezpieczeństwo absorpcji przez skórę.

Skażenie oczu: wywołuje oparzenia.

Po spożyciu : wywołuje podrażnienia błon śluzowych ust, gardła, przełyku i dalszych odcinków przewodu pokarmowego.

Działanie ogólnoustrojowe: gdy tworzą się pary /aerozole występują zawroty głowy, pobudzenie, skurcze, ból głowy, mdłości, wymioty, utrata przytomności, narkoza . Stwierdzano uszkodzenia wątroby i nerek

Nie można wykluczyć dalszych niebezpiecznych właściwości .

**Solwent nafta:**

**Toksyczność ostra:**

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Wydanie: IV Data wydania: 15. 06. 06. Strona / stron 7/11
Nazwa:	<b>LUSTER SCHARZ N 508 D</b>	

**Stężenia toksyczne i dawki śmiertelne : brak danych.**

**Objawy zatrucia ostrego:**

Skażenie skóry - Przedłużony lub powtarzający się kontakt ze skórą może powodować odtłuszczenie, podrażnienie lub stany zapalne skóry.

Skażenie oczu - Może powodować bolesne klucie oczu i powiek, łzawienie zaczerwieni i opuchliznę.

Spożycie - Może spowodować podrażnienie układu pokarmowego. Podczas połknięcia lub wymiotowania substancja może wnikać do płuc powodując stany zapalne a nawet ich uszkodzenie.

Narażenie inhalacyjne - powoduje podrażnienia układu oddechowego. W temperaturze pokojowej opary nie powinny osiągnąć szkodliwego stężenia.

**Dodatkowe wskazówki dotyczące toksykologii:**

Badania dowodzą, że długotrwały i powtarzający się kontakt z rozpuszczalnikami i wdychanie **skoncentrowanej** substancji prowadzi do trwałego uszkodzenia mózgu i układu oddechowego.

**1,2,4 trimetylobenzen :**

**Toksyczność ostro:**

LD50 –( szczur doustnie ) – 5000mg/kg.

LC50 ( szczur inhalacja )-18000mg/m<sup>3</sup>/4 godziny

**Działanie toksyczne i inne szkodliwe na ustrój człowieka:**

Substancja działająca drażniąco oraz słabo narkotycznie.

**Drogi wchłaniania :** drogi oddechowe, skóra i przewód pokarmowy.

**Objawy zatrucia ostrego:**

Narażenie w postaci par - powoduje łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek i kaszel oraz podrażnienie dróg oddechowych. W dużych stężeniach może wywołać ból i zawroty głowy, mdłości, wymioty i senność. Może nastąpić skurcz oskrzeli, w następstwie zatrucia ostrego może nastąpić zapalenie oskrzeli lub zapalenie płuc.

Skażenie skóry: ciekłą substancją powoduje miejscowe zaczerwienienie.

Skażenie oczu - ciekłą substancją może wywołać ból i łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek.

Spożycie - wywołuje mdłości ,wymioty ból brzucha oraz objawy jak przy zatruciu inhalacyjnym.

**Objawy zatrucia przewlekłego:** przewlekły lub powtarzający się kontakt ze skórą może wywołać jej wysuszenie i stany zapalne, powtarzające się narażenie inhalacyjne może wywołać przewlekłe zapalenie oskrzeli.

**Cykloheksanon**

**Toksyczność ostro :**

Próg wyczuwalności zapachu: 4mg/m<sup>3</sup>

LD50 ( szczur doustnie ) - 1535mg/kg,

LC50 ( szczur inhalacja ) -32660mg/m<sup>3</sup>/4h,

LD50 ( królik skóra) - 948mg/kg,

TCL0 (człowiek inhalacja) – 306mg/m<sup>3</sup>

**Działanie toksyczne i inne szkodliwe na ustrój człowieka :**

Działa słabo drażniąco i słabo narkotycznie na ośrodkowy układ nerwowy.

**Drogi wchłaniania:** drogi oddechowe, skóra i przewód pokarmowy.

**Objawy zatrucia ostrego:**

Narażenie na pary: w stężeniu około 200mg/m<sup>3</sup> może wywołać łzawienie oczu, kichanie. W stężeniu około 300mg/m<sup>3</sup> wywołuje ból oczu, zaczerwienienie spojówek, kaszel, ból gardła, zaburzenia węchu. Pary i mgła w dużym stężeniu może wywołać mdłości, wymioty, zawroty głowy, zaburzenia koordynacji ruchowej. Na podstawie danych eksperymentalnych u zwierząt doświadczalnych przypuszcza się, że w bardzo dużych stężeniach może wywołać narkozę u człowieka.

Skażenie skóry : ciekłą substancją powoduje miejscowe zaczerwienienie.

Skażenie oczu : ciekłą substancją może wywołać ból i łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek; może nastąpić uszkodzenie rogówki.

Po spożyciu - wywołuje ból gardła i przełyku, ból brzucha i inne zaburzenia trawienne.

**Objawy zatrucia przewlekłego :**

Przewlekły lub powtarzający się kontakt ze skórą może wywołać jej odtłuszczenie i ciężką wtórną infekcję.

**Cykloheksanol:**

**Toksyczność ostro:**

Próg wyczuwalności zapachu - 0,7mg/m<sup>3</sup>

LD50 ( szczur doustnie ) - 2066mg/kg,

LC50 ( szczur inhalacja) – brak danych,

LD50 ( królik, szczur –skóra) - brak danych,

TCL0 ( człowiek inhalacja) - 312mg/m<sup>3</sup>

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Wydanie: IV Data wydania: 15. 06. 06. Strona / stron 8/11
Nazwa:	<b>LUSTER SCHARZ N 508 D</b>	

**Drogi wchłaniania:** układ oddechowy, nieuszkodzona skóra, przewód pokarmowy.

**Działanie toksyczne i inne szkodliwe na ustrój człowieka:**

Substancja drażniąca, w bardzo dużym stężeniu może działać depresyjnie na ośrodkowy układ nerwowy.

**Objawy zatrucia ostrego:**

**Narażenie na pary:** w postaci par w stężeniu około 300mg/m<sup>3</sup> wywołuje ból i łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek, zaburzenia węchu, kaszel. W większym stężeniu może wystąpić duszność, ból i zawroty głowy, zaburzenia równowagi, splątanie, pobudzenie, senność, śpiączka, rzadko niewydolność oddechowa prowadząca do zgonu.

Ryzyko ostrego zatrucia jest prawdopodobnie niewielkie.

**Skażenie skóry:** ciekła substancją wywołuje objawy podrażnienia.

**Skażenie oczu:** ciekłym cykloheksanolem może wywołać zapalenie spojówek.

**Spożycie:** może wywołać nudności, wymioty, ból brzucha, biegunkę, zapaść oraz objawy jak w zatruciu inhalacyjnym. Następstwem zatrucia drogą pokarmową może być uszkodzenie wątroby i nerek.

**Objawy zatrucia przewlekłego:** powtarzane lub przewlekłe narażenie skóry na kontakt z ciekłym cykloheksanolem może wywołać suche zapalenie skóry. Stężenia znacznie przekraczające 400mg/m<sup>3</sup> powodują u ludzi ból głowy i objawy podrażnienia błon śluzowych oczu, nosa i gardła.

**Octan izoborowy:**

**Toksyczność ostra:**

Brak danych ilościowych.

**Działanie toksyczne i inne szkodliwe:**

Substancja drażniąca – głównie skórę.

**Objawy zatrucia ostrego ;**

Brak danych.

**Dla całego preparatu:**

**Zgodnie z naszymi doświadczeniami i posiadanymi przez nas informacjami, przy prawidłowym i zgodnym z przeznaczeniem użytkowaniu produktu nie powoduje on żadnych skutków szkodliwych dla zdrowia.**

## 12. Informacje ekologiczne.

**Uwagi ogólne:**

**Oddziaływanie preparatu na środowisko naturalne zależy od oddziaływania na środowisko poszczególnych składników produktu oraz od ich stężeń.**

Preparat nie rozpuszcza się w wodzie. Jest lżejszy od wody i pływa na jej powierzchni, skąd częściowo odparowuje. Rozpuszczalnik węglowodorowy stosunkowo łatwo ulega biodegradacji.

**Terpentyna :**

**Stężenia toksyczne dla organizmów wodnych roślinnych i zwierzęcych:**

**Toksyczność ostra:**

Ryby : LC50/ 96 godzin – brak danych

**Graniczne stężenia toksyczne terpentyn zależą od ich składu. Dla najczęściej stosowanych terpentyn wynoszą:**

T1- 90%  $\alpha$  i  $\beta$  terpinol i 10% innych alkoholi ,terpenów i węglowodorów terpenowych:

*dla okonia - 25-30mg/dm<sup>3</sup>*

*płoci – 35 –40mg/dm<sup>3</sup>*

*kietzia zdrojowego –40mg/dm<sup>3</sup>*

T 2 – mieszaniny octanów terpinolu

*Dla okonia i płoci – 12 –15 mg.dm<sup>3</sup>*

*Dla kietzia zdrojowego – powyżej 40mg/dm<sup>3</sup>*

T 3 – węglowodory terpenowe głównie dwupenten i terpinen :

*Dla okonia i płoci – 30mg/dm<sup>3</sup>*

*Dla kietzia zdrojowego – powyżej 30mg.dm<sup>3</sup>*

T 4 – węglowodory terpenowe

*Dla okonia i płoci – 20-30 mg/dm<sup>3</sup>*

*Dla kietzia zdrojowego - 60mg/dm<sup>3</sup>*

*Dla daphni magny : 80mg/dm<sup>3</sup>*

T 5 – mieszanina terpinoli :

*Dla okonia i płoci – 50mg/dm<sup>3</sup>*

*Dla daphnii – 125mg/dm.<sup>3</sup>*

**Toluen :**

**Stężenia toksyczne dla organizmów wodnych roślinnych i zwierzęcych:**

Ryby: *Lepomis macrochirus* LD50 – 24mg/dm<sup>3</sup>/96h,

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Wydanie: IV Data wydania: 15. 06. 06. Strona / stron 9/11
Nazwa:	<b>LUSTER SCHARZ N 508 D</b>	

*Carassius auratus* LD50 – 22,8mg/dm<sup>3</sup>/96h,

*Poecilia reticulata* LD50 – 59,3mg/dm<sup>3</sup>/96h.

Skorupiaki : *Daphnia magna* EC50 - 313mg/dm<sup>3</sup>/48h.

Hamowanie wzrostu glonów IC50 - brak danych.

**Graniczne stężenia toksyczne:**

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

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

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

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

**Stężenia śmiertelne :**

Ryby: *Leuciscus idus melanotus* LC50 – 70mg/dm<sup>3</sup>/48h,

*Salmo gairdneri* LC 50 – 10mg/dm<sup>3</sup>, \*

*Leszcz* – LC50 – 130mg/dm<sup>3</sup>/15 minut.

Skorupiaki: *Daphnia magna* : LC50 – 470mg/dm<sup>3</sup>\*

LC100 – 500mg/dm<sup>3</sup>\*

\* Brak danych o czasie ekspozycji.

**Stężenia działające na procesy fermentacji beztlenowej : 440 mg/dm<sup>3</sup>.**

**Stężenia hamujące procesy nitryfikacyjne ; 50mg/dm<sup>3</sup>**

**Stężenia hamujące procesy biologicznego oczyszczania : 200mg/dm<sup>3</sup> .**

**Dekahydronaftalen ( dekalina) :**

Substancja niebezpieczna dla środowiska; działa toksycznie na organizmy wodne.

**Graniczne stężenia toksyczne dla organizmów wodnych roślinnych i zwierzęcych:**

Organizmy wodne : LC 50 - 100mg/dm<sup>3</sup>/96 h.

**Solwent nafta:**

**Oddziaływanie na organizmy wodne - brak danych.**

**Dopuszczalna zawartość w ściekach wprowadzanych do wód i do ziemi :**

Substancje ropopochodne : 15 mg/l

**1,2,4 trimetylobenzen i 1,3,5 trimetylobenzen (mezytylen)**

Substancje niebezpieczne dla środowiska, działają toksycznie na organizmy wodne, mogą powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym

**Cykloheksanon:**

**Stężenia toksyczne dla organizmów wodnych roślinnych i zwierzęcych:**

**Toksyczność ostra:**

Ryby: *Leuciscus idus melanotus* LC50 - 536mg/dm<sup>3</sup>/48h,

Skorupiaki : *Daphnia magna* EC50 – 820mg/dm<sup>3</sup>/24h.

Hamowanie wzrostu glonów : *Scenedesmus quadricauda* - IC50 – 370mg/dm<sup>3</sup>/72h,

*Microcystis aeruginosa* - IC50 – 52mg/dm<sup>3</sup>/72h,

Bakterie: *Pseudomonas putida*: -180mg/dm<sup>3</sup>

Pierwotniaki : *Enterosiphon sulcatum* – 545mg/dm<sup>3</sup>

**Graniczne stężenia toksyczne:**

Ryby : *Leuciscus idus melanotus* -329mg/dm<sup>3</sup>

Skorupiaki : *Daphnia magna* : - 526mg/dm<sup>3</sup>,

**Stężenia śmiertelne:**

Ryby: *Leuciscus idus melanotus* : 564mg/dm<sup>3</sup>

Skorupiaki : *Daphnia magna*: 1240mg/dm<sup>3</sup>.

**Cykloheksanol i octan izoborowy**

**Stężenia toksyczne dla organizmów wodnych roślinnych i zwierzęcych:** brak danych ilościowych.

**Dla całego produktu:**

**Nie rozcieńczony lub w większych ilościach nie może być odprowadzany do kanalizacji, wód powierzchniowych, wód gruntowych.**

**13. Postępowanie z odpadami.**

**Niszczanie produktu:**

**Zalecenia:**

Nie usuwać do kanalizacji . Rozważyć możliwość wykorzystania. W przypadku gdy nie jest to możliwe unieszkodliwić zgodnie z obowiązującymi przepisami, po uzgodnieniu z właściwym terenowo Wydziałem Ochrony Środowiska.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Wydanie: IV Data wydania: 15. 06. 06. Strona / stron 10/11
Nazwa:	<b>LUSTER SCHARZ N 508 D</b>	

**Zanieczyszczone opakowania:****Zalecenia:**

Odpady opakowaniowe przeznaczyć do odzysku (recyklingu) lub do zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opróżnione opakowania, po ich oczyszczeniu, mogą być dalej stosowane..

**Zalecane środki czyszczące:**

Woda, również z dodatkiem środków czyszczących.

**14. Informacje o transporcie.**

Transport lądowy ADR/RID i GGVS/GGVE: (międzynarodowe/ krajowe).

ADR/RID :

Klasa 3,

Kod klasyfikacyjny : F1,

UN – 1886 – Żywica w roztworze, zapalna,

Grupa pakowania III,

Nalepka 3,

Numer rozpoznawczy zagrożenia: 30

**15. Informacje dotyczące przepisów prawnych**

**Klasyfikacja produktu :**

**Produkt zaklasyfikowany jest jako: łatwo palny R 10, działający szkodliwie na rozrodczość kategorii 3; R 63, drażniący R 36/37/38, szkodliwy Xn; R 20 - 65 i uczulający R 43 a także niebezpieczny dla środowiska; R 52/53.**

**Oznakowanie opakowań wynikające z klasyfikacji produktu:**

Zawiera węglowodory aromatyczne (toluen w stężeniu do 5%), terpentynę (w stężeniu do 5%), dekalinę (w stężeniu do 5%), trimetylobenzen (w stężeniu do 5%) solwent naftę (w stężeniu do 10%), cykloheksanol i cykloheksanon (w stężeniach do 5%) oraz octan izoborowy (w stężeniu do 5%)

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

**Znaki i symbole ostrzegawcze:**



Xn – produkt szkodliwy

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia ( R )**

R 10 – produkt łatwo palny,

R 63 – możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki.

R 20 – działa szkodliwie przez drogi oddechowe

R 36/37/38 - działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę,

R 43 – może powodować uczulenia w kontakcie ze skórą,

R 65 – działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia,

R 52/53 – działa szkodliwie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

**Zwroty okraślające warunki bezpiecznego stosowania ( S ) :**

S 2 – chronić przed dziećmi.

S 16 – nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu,

S 20/21 - nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

S 24/25 – unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

S 36/37/39 nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne, i okulary lub ochronę twarzy,

S 62 - w razie połknięcia nie wywoływać wymiotów: niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza i pokazać opakowanie lub etykietę.

S 61 – unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

**Uwaga: produkt w swoim składzie zawiera toluen – substancję zaliczoną do prekursorów kategorii 3.**

**Zgodnie z art. 2 ustęp a) rozporządzenia WE Nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie prekursorów narkotycznych ponieważ z produktu nie można odzyskać toluenu za pomocą łatwych do zastosowania lub ekonomicznie opłacalnych środków cały produkt nie jest klasyfikowany jako prekursor kategorii 3.**

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO</b>	Wydanie: IV Data wydania: 15. 06. 06. Strona / stron 11/11
<b>Nazwa:</b>	<b>LUSTER SCHARZ N 508 D</b>	

**Produkt jest sklasyfikowany i oznakowany zgodnie z:**

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, z późniejszymi zmianami), rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji i preparatów niebezpiecznych ( Dz. U. Nr 173, poz. 1679 z późniejszymi zmianami ) oraz Dyrektywami UE Nr 67/548 EEC oraz 88/379/EEC .

**Pozostałe obowiązujące przepisy prawne:**

- Ustawą z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych z (Dz. U. Nr 11, poz. 84; z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. Nr 140, poz. 1171 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem ( Dz. U. Nr 201, poz. 1674),
- 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 ( Dz. U. Nr 217, poz. 1833 ).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( jednolity tekst Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów ( Dz. U. Nr 92, poz. 460 oraz Dz. U. Nr 102, poz. 507 z 1995 r.).
- Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach ( Dz. U. Nr 62, poz. 628, Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z 2001r. Dz. U. Nr 41, poz. 365, Dz. U. Nr 113, poz. 984, Dz. U. Nr 199, poz. 1671 z 2002 r. oraz Dz. U. Nr 7, poz. 78 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów ( Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych ( Dz. U. Nr 63, poz. 638 ).
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii ( Dz. U. Nr 179, poz. 145)
- Rozporządzenie WE NR 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) w sprawie prekursorów narkotycznych ( tekst mający znaczenie dla EOG)

**16. Inne informacje.**

**Kartę charakterystyki preparatu opracowano na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta.**

Dane opierają się na obecnym poziomie naszej wiedzy, nie stanowią jednak żadnych zapewnień o właściwościach produktu i nie powodują zobowiązań prawnych.

Za właściwe stosowanie substancji odpowiedzialny jest użytkownik. Wszystkie preparaty mogą powodować nie poznane jeszcze zagrożenia dla zdrowia. Chociaż pewne zagrożenia są opisane w tym dokumencie, nie ma gwarancji, że nie istnieją żadne inne.

**W edycji IV zmian dokonano w punktach : 1, 2, 3, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15**

**Oświadczenie producenta na podstawie certyfikatu:**

*Oświadczamy, że produkty wyprodukowane zostały zgodnie z obecnym stanem techniki przy zachowaniu obowiązujących przepisów o ochronie środowiska.*

*Niebezpieczne substancje składowane zadeklarowane są zgodnie z rozporządzeniem o substancjach niebezpiecznych i z wytycznymi wspólnoty europejskiej EEC:91/155-2001/58-1999/45-2001/59-2001/60 EWG z późniejszymi zmianami.*

*Przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem i informacjami technicznymi wyklucza się możliwość toksycznego oddziaływania.*

*Potwierdzamy, że dostarczone produkty poddawane są kontroli jakości i odpowiadają jej wymaganiom.*

**Uwaga:** *Użytkownik ponosi odpowiedzialność za podjęcie wszelkich kroków mających na celu spełnienie wymogów prawa krajowego. Informacje zawarte w powyższej karcie stanowią opis wymogów bezpieczeństwa użytkownika 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.*

**Karta charakterystyki została sporządzona i wystawiona przez:**

*K+L Biuro Handlowe Polska Sp. z o.o.*