

**SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA  
SPÓŁKI/PRZEDSIĘBIORSTWA**

**1.1 Identyfikator produktu**

UTWARDZACZ HS SZYBKI, STANDARDOWY, WOLNY

**1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzone**

Do profesjonalnej naprawy karoserii samochodowej.  
Produkt polecany jako utwardzacz do lakieru HS.

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Dostawca: MATMAR-CHEM Sp. z o. o.

ul. Dworna 46 A, 30-244 Kraków

tel.: +48 602 284 943

[www.matmar-chem.pl](http://www.matmar-chem.pl) e-mail: [biuro@matmar-chem.pl](mailto:biuro@matmar-chem.pl)

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki: [biuro@matmar-chem.pl](mailto:biuro@matmar-chem.pl)

**1.4 Numer telefonu alarmowego**

Telefon alarmowy w Polsce: Ośrodek Informacji Toksykologicznej UJ,

tel. +48 12 411 99 99, +48- 12 424 89 22

Telefon czynny codziennie przez całą dobę.

**SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**

**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

**2.1.1 Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]**

Rozporządzenie MZ z dnia 5 marca 2009r. (Dz. U. z 2009r. Nr 43 poz. 353) zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych. Mieszanina niebezpieczna!

Produkt łatwopalny (R10).

Pary produktu są cięższe od powietrza, mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

Gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń.

Produkt szkodliwy (Xn).

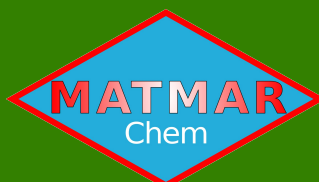
Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą (R20/21). Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry (R66). Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy (R67).

Produkt drażniący (Xi)

Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą (R43).

Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka:

Przy znacznych stężeniach par lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie. Kontakt ze skórą może wywoływać swędzenie,



miejsce zaczerwienienie, a w przypadku długotrwałego kontaktu – stan zapalny. Wdychanie par dużym stężeniu może spowodować uczucie zmęczenia, osłabienie, nudności, bóle i zawroty głowy, ból gardła i kaszel.

Skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi.

Pary produktu są cięższe od powietrza, mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

Gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń.

### 2.1.3 Informacje dodatkowe

Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka:

Przy znacznych stężeniach par lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie. Kontakt ze skórą może wywoływać swędzenie, miejsce zaczerwienienie, a w przypadku długotrwałego kontaktu – stan zapalny. Wdychanie par dużym stężeniu może spowodować uczucie zmęczenia, osłabienie, nudności, bóle i zawroty głowy, ból gardła i kaszel.

Skutki związane z działaniem na środowisko.

Produkt oddziałuje na środowisko- szkodliwy dla organizmów wodnych. Produkt nie miesza się z wodą. Unikać zrzutu do środowiska. Nie dopuszczać do przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych, kanalizacji - zabezpieczyć studzienki kanalizacyjne.

### 2.2 Elementy oznakowania



Piktogram:

GHS02

GHS07

Hasło ostrzegawcze: **UWAGA!**

Zwroty H wskazujące rodzaj zagrożenia:

**H226** Łatwopalna ciecz i pary

**H302** Działa szkodliwie po połknięciu.

**H332** Działa szkodliwie w następstwie wdychania

**H312** Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

**H315** Działa drażniąco na skórę

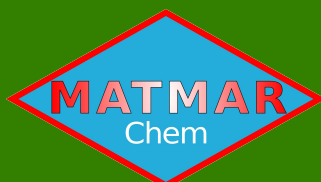
**H317** Może powodować reakcję alergiczną skóry

**H319** Działa drażniąco na oczy.

**H335** Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

**EUH204** Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Zwroty P wskazujące środki ostrożności:



MATMAR-CHEM sp. z o. o.

ul. Dworna 46 A

30-244 Kraków

tel. +48 602 284 943

email: [biuro@matmar-chem.pl](mailto:biuro@matmar-chem.pl)

[www.matmar-chem.pl](http://www.matmar-chem.pl)

**P261** - Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

**P271**- Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu

**P304+P340** - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

**P302+P352** W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

**P305+P351+P338** W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

**P337+P313** W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza .

**P403+P235** Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

**P501** Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami

Zawiera: Heksametyleno-1,6-diizocyjanian homopolimer, 2-butoksyetanol.

### 2.3 Inne zagrożenia

Żadna z substancji wchodzących w skład mieszaniny nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006. Produkt w postaci wysoce lepkiej cieczy. Mieszanina cięższa od wody i nierozpuszczalna w wodzie. Wydziela toksyczne gazy w razie pożaru.

## SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1 Substancje

Nie dotyczy.

### 3.2 Mieszaniny

Nazwa substancji	Numery identyfikacyjne	Klasyfikacja i oznakowanie	uł. masowy w %
heksametyleno-1,6-diizocyjanian homopolimer	WE: 500-060-2 CAS: 28182-81-2 Nr indeksu: ---- Nr rejestracji: ----	Acte tox. Inh 4; H332; Skin sens. 1; H317 STOT SE 3; H335	35-45
octan 1-metoksy-2-propylu	WE: 203-603-9 CAS: 108-65-6 Nr indeksu: 607-195-00-7 Nr rejestracji: 01-211947791-29-XXXX	Flam. Liq. 3; H226	25-45
octan butylu	WE: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Nr indeksu: 607-025-00-1	Flam. Liq. 3; H226; STOT SE 3; H336; EUH066	<5%

Nr rejestracji: 01-  
21194849-29-XXXX

ksylen

WE: 215-535-7  
CAS: 1330-20-7  
Nr indeksu: 601-022-00-9  
Nr rejestracji: 01-  
2119942-40-XXXX

Flam. Liq. 3; H226; 10-30  
Acute Tox. 4; H332;  
Acute Tox. 4; H312;  
Skin Irrit. 2; H315

Pełne brzmienie użytych zwrotów i symboli w sekcji 16 karty.

#### SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

##### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Natychmiastowa pomoc lekarska nie jest konieczna. Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze.

Zalecania ogólne:

Powinny być przestrzegane środki ostrożności jak przy pracy z chemikaliami. Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek niepokojące objawy, wezwać pomoc medyczną. Symptomy zatrucia mogą wystąpić dopiero po kilku godzinach, dlatego kontrola lekarska jest niezbędna, co najmniej przez 48 godzin od wypadku.

Po narażeniu inhalacyjnym:

Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić spokój, okryć kocem. Jeżeli objawy nie ustępują, wezwać pomoc medyczną. W przypadku, gdy osoba poszkodowana jest nieprzytomna, ułożyć ją w pozycji bezpiecznej (np. pozycji bocznej ustalonej), niezwłocznie wezwać pomoc medyczną.

Po połknięciu:

Wypłukać usta dużą ilością wody. Jeżeli nastąpi połknięcie, nie powodować wymiotów, ponieważ istnieje ryzyko zachłyśnięcia się i przedostania się substancji do płuc. W przypadku połknięcia - zapewnić natychmiastową pomoc medyczną, pokazać kartę charakterystyki lub etykietę.

W wyniku kontaktu z oczami:

Wyjąć szkła kontaktowe, (jeśli są noszone). Przemycić oczy dużą ilością wody przez 10-15 minut, unikać silnego strumienia wody (ryzyko uszkodzenia rogówki). Nie używać żadnych płynów do przemywania oczu ani maści. Jeżeli utrzymują się podrażnienie, ból lub opuchlizna oczu lub światłowstręt osobę poszkodowaną należy skierować do lekarza okulisty.

W wyniku kontaktu ze skórą:

Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną produktami odzież i buty. Miejsca narażone na kontakt lub tylko podejrzane o kontakt z produktem zmyć dużą ilością wody z mydłem. Nie stosować żadnych rozpuszczalników do usuwania produktu. Jeżeli wystąpi jakiegokolwiek podrażnienie skontaktować się z lekarzem.

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

Zatrucia przewlekłe charakteryzują się bólami głowy, sennością, apatią, osłabieniem mięśniowym, brakiem łaknienia, nudnościami, wysuszeniem skóry i jej zgrubieniem. Powtarzająca się ekspozycja na toksyczny składnik mieszaniny może spowodować ogólne pogorszenie stanu zdrowia.

Zatrucia ostre u ludzi charakteryzują się podrażnieniem oczu, nosa, błon śluzowych układu

oddechowego, występowaniem kaszlu. Przy większych stężeniach pojawiają się zawroty głowy, senność, uczucie zmęczenia, może nastąpić utrata przytomności.

Mieszanina zawiera substancję niebezpieczną, która może spowodować uszkodzenie następujących organów: nerki, płuca, układ rozrodczy, wątroba, górne drogi oddechowe, skóra, centralny układ nerwowy, oczy (soczewki lub rogówka).

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

Osoby, które poprzednio przechodziły choroby skóry, układu oddechowego i/lub centralnego układu nerwowego, mogą podlegać zwiększonemu zagrożeniu wskutek drażniących właściwości produktu. Zaleca się leczenie objawowo (według symptomów).

Dobór środków leczenia zależy od diagnozy lekarza.

### **SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

#### **5.1 Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze: Dwutlenek węgla, proszek gaśniczy, suchy piasek, piana, woda. Przy dużym ogniu mgła wodna/rozpylona woda.

Nieodpowiednie środki gaśnicze: Bezpośredni zwarty strumień wody.

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

Podczas pożaru wytwarzają się toksyczne gazy i dymy: dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki. Pary w wysokich stężeniach mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Pary są cięższe od powietrza – gromadzą się przy powierzchni i w dolnych partiach pomieszczeń.

#### **5.3 Informacje dla straży pożarnej**

Produkt może przyspieszać lub podtrzymywać palenie. Rozkład w efekcie nagrzewania. Narażone na niebezpieczeństwo opakowania chłodzić rozpylając wodę z bezpiecznej odległości. Mały pożar gasić proszkiem albo dwutlenkiem węgla, potem stosować mgłę wodną w celu zapobieżenia powtórnemu zapłonowi. Stosować niezależny aparat oddechowy oraz pełną odzież ochronną.

### **SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**

#### **6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Ewakuować personel do bezpiecznej strefy. W pierwszej kolejności odciąć źródło skażenia środowiska. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie wdychać oparów/dymu/aerozoli. Używać odpowiednich aparatów do oddychania z maską, dopasowanych i przylegających okularów ochronnych z ochroną boczną lub odpowiedniej maski ochronnej. Unikać kontaktu z uwalniającym się produktem, stosować rękawice ochronne i ubranie ochronne. Przestrzegać zarządzeń ochrony – patrz sekcja 7 i 8.

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

W przypadku niekontrolowanego uwolnienia do środowiska nie dopuszczać do przedostania się



produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych, kanalizacji - zabezpieczyć studzienki kanalizacyjne.

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

Uszczelnić uszkodzone opakowanie i umieścić w opakowaniu zastępczym. Zlikwidować wyciek – zamknąć odpływ cieczy. Rozlany produkt, zaabsorbować suchą ziemią, piaskiem lub innym niepalnym materiałem (np. ziemia okrzemkowa) w oznaczony pojemnik na odpady i przekazać od uprawnionego odbiorcy odpadów, który posiada odpowiednie zezwolenie w zakresie gospodarowania odpadami, w szczególności odpadami niebezpiecznymi. Oczyszczyć zanieczyszczony rejon: wywietrzyć pomieszczenia, do których produkt się przedostał.

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

Usuwać zgodnie z zaleceniami sekcji 13. Bezpieczne magazynowanie patrz sekcja 7.

## **SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**

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

Unikać kontaktu z mieszaniną. Nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu w czasie pracy z produktem. Nie wdychać pary/rozpylonej cieczy. Stosować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach z wentylacją wywiewną. Przy niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych – patrz sekcja 8. Trzymać z daleka od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu. Podczas stosowania używać narzędzi z nieiskrzących materiałów. Wskazane jest podejmowanie środków ostrożności, aby podczas pracy z produktem unikać kontaktu ze skórą i oczami i stosować środki ochrony indywidualnej. Myć dokładnie ręce po każdorazowym kontakcie z produktem. Trzymać ubranie robocze oddzielnie i nie zabierać go do domu.

### **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**

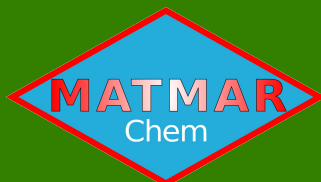
Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych opakowaniach, na twardym podłożu, w pozycji pionowej, poza zasięgiem dzieci. Nie przechowywać wraz ze środkami spożywczymi. Przestrzegać wskazówek umieszczonych na etykiecie opakowania i w karcie technicznej. Zabezpieczyć przed działaniem promieni słonecznych, nie wystawiać na działanie temperatury powyżej 20°C i poniżej 5°C. Przechowywać w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, spożywania posiłków, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących.

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

Nie dotyczy.

## **SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

Zapewnić sprawną wentylację pomieszczeń produkcyjnych i stanowisk pracy (wentylacja







mechaniczna ogólna).

Patrz także sekcja 7.

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Nazwa substancji CAS - nr Normatyw Wartość Jednostka

Octan butylu 123-86-4

NDS 200 mg/m<sup>3</sup>

NDSch 950 mg/m<sup>3</sup>

Octan 2-metoksy-1-metyloetylu 108-65-6

NDS 260 mg/m<sup>3</sup>

NDSch 520 mg/m<sup>3</sup>

Ksylen 1330-20-7

NDS 100 mg/m<sup>3</sup>

NDSch --- mg/m<sup>3</sup>

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

### 8.2 Kontrola narażenia

Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Zanieczyszczone ubranie wyprać przed ponownym użyciem lub wymienić. Po pracy wymyć powierzchnię ciała oraz oczyścić sprzęt ochrony osobistej. Nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać leków.

Zalecane procedury monitoringu

Rozporządzenie MZ z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011nr33 poz.166)

PN-89/Z-01001/06 Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań, jakości powietrza na stanowiskach pracy,

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).

Wartość dopuszczalnego stężenia biologicznego (DSB)

Ksylen (CAS: 1330-20-7)

Substancja oznaczana: kwas metylohipurowy

Materiał biologiczny: mocz

Warunki pobierania materiału do badań: a\*

Wartości prawidłowe: nie występuje

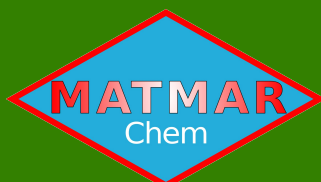
DBS: 0,75g/g kreatininy

Zagrożenia dla zdrowia

Badania lekarskie pracowników oraz badania i pomiary czynników szkodliwych wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### 8.2.1 Indywidualne środki ochrony

Myć ręce przed i po pracy z produktem. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Trzymać z dala od żywności, napojów i pasz. Nie spożywać posiłków, nie pić ani nie palić tytoniu podczas stosowania



produktu. W przypadku zabrudzenia myć skórę wodą z mydłem.

Ochrona dróg oddechowych

W warunkach niedostatecznej wentylacji zakładać odpowiednie ochrony dróg oddechowych – filtr ochronny maski dostosować do czynności związanej z obróbką produktu.

Ochrona skóry rąk

Stosować rękawice z tworzywa odpornego na działanie rozpuszczalników organicznych.

Zanieczyszczone produktem rękawice wyrzucić. Myć ręce po skończonej pracy z produktem.

Ochrona oczu

Podczas pracy z produktem zakładać okulary ochronne z ochroną boczną (typu gogle) chroniące przed rozpryskami produktu lub osłony na całą twarz zabezpieczające przed parami i aerozolami.

Ochrona ciała

Nosić odpowiednią odzież ochronną ze zwartej tkaniny. Aby uniknąć wysuszenia skóry stosować odpowiedni krem ochronny.

Nie przetrzymywać razem odzieży roboczej z odzieżą prywatną. Odzież zabrudzona nie może być używana ponownie bez uprzedniego oczyszczenia (pranie).

Ochrona zbiorowa

Wentylacja na stanowiskach pracy w obiektach zamkniętych.

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd – wysoce lepka ciecz, bezbarwny

Zapach – specyficzny

Próg zapachu – brak danych

pH – brak danych

Temperatura topnienia/krzepnięcia – brak danych

Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia – brak danych

Temperatura zapłonu 23°C

Szybkość parowania – brak danych

Palność (cała stałego, gazu) – brak danych

Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości – brak danych

Prężność par – brak danych

Gęstość par – brak danych

Gęstość względna – brak danych

Rozpuszczalność w rozpuszczalnikach organicznych – dobrze rozpuszczalny

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda – brak danych

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

### 9.2 Inne informacje

Gęstość przy 20°C – ok. 1,031 g/cm<sup>3</sup>.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ



MATMAR-CHEM sp. z o. o.

ul. Dworna 46 A

30-244 Kraków

tel. +48 602 284 943

email: [biuro@matmar-chem.pl](mailto:biuro@matmar-chem.pl)

[www.matmar-chem.pl](http://www.matmar-chem.pl)





### 10.1 Reaktywność

Produkt ulega silnej polimeryzacji w kontakcie z lakierem i wodą.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania w opakowaniach. Nie wymaga stabilizatorów.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Silne utleniacze, kwasy, zasady, nadtlenki organiczne – gwałtowna reakcja z wydzieleniem ciepła.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Narażenie na wysoką temperaturę, bezpośrednie działanie promieni słonecznych, ultrafioletowych, źródła zapłonu (otwarty ogień, iskry, wyładowania statyczne).

### 10.5 Materiały niezgodne

Silne kwasy, silne zasady, utleniacze.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W prawidłowych warunkach stosowania produkt nie powoduje rozkładu.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Brak danych doświadczalnych dotyczących tego preparatu. Oceny dokonano na podstawie danych dotyczących składników niebezpiecznych wchodzących w skład preparatu

a) toksyczność ostra;

Octan butylu

LD<sub>50</sub> (szczur, doustnie) 10768 mg/kg

LD<sub>50</sub> (szczur, inhalacja) 390 ppm/4h

LD<sub>50</sub> (królik, skóra) 17600 mg/kg

Ksylene

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

LD<sub>50</sub> (szczur, inhalacja) 5000 ppm/4h

LD<sub>50</sub> (królik, skóra) 1700 mg/kg

Heksametyleno-1-6-diizocyjanian homopolimer

LD<sub>50</sub> (szczur, doustnie) 5000 g/kg

LD<sub>50</sub> (królik, doustnie) >7000 g/kg

LD<sub>50</sub> (szczur, inhalacja) >14,4 mg/m<sup>3</sup>/4h

Pierwotne działanie na skórę:

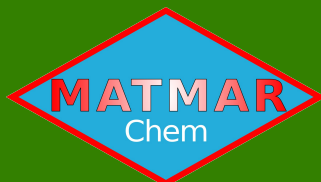
Heksametyleno-1,6-diizocyjanian homopolimer CAS: 28182-81-2, królik.

Wynik: posiada słabe działanie drażniące

Octan butylu CAS: 123-86-4, królik:

Wynik: nie ma działania drażniącego

Podrażnienie śluzówki:



MATMAR-CHEM sp. z o. o.

ul. Dworna 46 A

30-244 Kraków

tel. +48 602 284 943

email: [biuro@matmar-chem.pl](mailto:biuro@matmar-chem.pl)

[www.matmar-chem.pl](http://www.matmar-chem.pl)

Heksametyleno-1,6-diizocyjanian homopolimer CAS: 28182-81-2, skutki dla oczu, królik.

Wynik: posiada słabe działanie drażniące

Octan butylu CAS: 123-86-4, skutki dla oczu, królik:

Wynik: posiada słabe działanie drażniące

Działanie uczulające:

Heksametyleno-1,6-diizocyjanian homopolimer CAS: 28182-81-2

Działanie uczulające na skórę wg. Magnussona/Kligmanna : świnka morska

Wynik: pozytywny

Badania na zwierzętach nie wykazały uczuleń na płuc.

Aromatyczny diizocyjanian CAS: 53317-61-6

Działanie uczulające na skórę: świnka morska

Wynik: pozytywny

Powoduje podrażnienie skóry.

Badania na zwierzętach nie wykazały uczuleń na płuc.

Diizocyjanian toluenu CAS: 26471-62-5

Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.

Octan butylu CAS: 123-86-4,

Działanie uczulające na skórę wg. Magnussona/Kligmanna : świnka morska

Wynik: negatywny

Ocena CMR:

Heksametyleno-1,6-diizocyjanian homopolimer CAS: 28182-81-2,

Rakotwórczość: Badania na zwierzętach nie wykazały jakichkolwiek skutków rakotwórczych. Na podstawie danych substancja nie jest zaklasyfikowana jako rakotwórcza.

Mutagenność: Testy *in vitro* oraz *in vivo* nie wykazały działań mutagennych. Na podstawie tych danych substancja nie została sklasyfikowana jako mutagenna.

Toksyczność na rozrodczość/płodność: Nie wykazano embriotoksyczności ani działania teratogennego podczas badań na zwierzętach. Substancja nie jest zaklasyfikowana jako toksyczna dla rozrodczości.

Dalsze wskazówki:

Heksametyleno-1,6-diizocyjanian homopolimer CAS: 28182-81-2,

Nadmierna ekspozycja, zwłaszcza gdy rozpylone warstwy zawierają izocyjaniany bez niezbędnych środków ostrożności, pociąga za sobą zagrożenia zależne od stężenia drażniące skutki na oczy, nos, gardło i drogi oddechowe. Dolegliwości i rozwój nadwrażliwości mogą wystąpić z opóźnieniem.

U osób nadwrażliwych reakcje mogą zostać wywołane przez bardzo niewielkie stężenie izocyjanianów. W przypadku dłuższego kontaktu ze skórą mogą wystąpić efekty podrażnienia.

Aromatyczny diizocyjanian CAS: 53317-61-6,

Szczególne właściwości. Działanie: W przypadku nadmiernej ekspozycji istnieje ryzyko zależnych od stężeń podrażnień oczu, nosa, gardła i dróg oddechowych. U osób nadwrażliwych reakcje mogą zostać wywołane przez bardzo niewielkie stężenie izocyjanianu. W przypadku dłuższego kontaktu ze skórą mogą wystąpić efekty garbowania oraz podrażnienia.

Octan butylu CAS: 123-86-4,

Intensywny kontakt ze skórą może powodować zeszywnienie skóry z niebezpieczeństwem pojawienia się pęknięć. Częsty lub dłużej trwający kontakt może wywołać podrażnienia i zapalenie skóry.



b) działanie żrące/ drażniące na skórę:

Produkt jest drażniący. Działa drażniąco na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Produkt jest drażniący. Działa drażniąco na oczy.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Produkt jest uczulający- Może powodować reakcję alergiczną skóry.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako mutagenna.

f) rakotwórczość:

Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako rakotwórczy.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość:

Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako działający na rozrodczość.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne:

Nie jest znane.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją:

Działa szkodliwie po połknięciu.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Osoby, które są chronicznie narażone na oddychanie powietrzem z zawartością oparów/pyłów mieszaniną, mogą uskarżać się na podrażnienia błon śluzowych, bóle i zawroty głowy, podniecenie lub ospałość, problemy z układem pokarmowym, wysuszenie i pękanie skóry.

Kontakt ze skórą: Powoduje podrażnienie skóry. Kontakt ciekłego produktu z powierzchnią skóry doprowadza do przekrwień, obrzęków i pęcherzy. Skóra ulega wysuszeniu i zgrubieniu, pojawiają się spękania.

Kontakt z oczami: Powoduje podrażnienie oczu, objawiające się zaczerwienieniem, pieczeniem i łzawieniem.

Wdychanie par i aerozoli: Działa drażniąco w przypadku narażenia drogą oddechową, działa drażniąco na błony śluzowe i górne drogi oddechowe. W łagodnych przypadkach pojawia się kaszel, podrażnienie ust i gardła, czasami ból w klatce piersiowej. W groźniejszych przypadkach – dezorientacja, senność i utrata przytomności; mogą wystąpić drgawki. Rzadkim powikłaniem jest skrócenie oddechu z pieniącą się śliną (obrzęk płuc). Po 1-2 dniach może rozwinąć się zapalenie oskrzeli.

Spożycie: Spożycie, jeśli się zdarzy, może spowodować nudności i wymioty oraz ból brzucha.

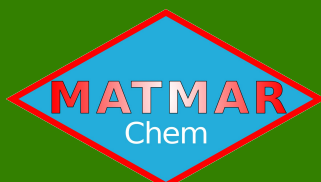
Następnie mogą powstać zaburzenia psychiczne i utrata przytomności. Powikłaniem jest niedomoga nerek.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Osoby, które są chronicznie narażone na oddychanie powietrzem z zawartością oparów/pyłów mieszaniny, mogą uskarżać się na podrażnienia błon śluzowych, bóle i zawroty głowy, podniecenie lub ospałość, problemy z układem pokarmowym, wysuszenie i pękanie skóry, alergie.

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność



MATMAR-CHEM sp. z o. o.

ul. Dworna 46 A

30-244 Kraków

tel. +48 602 284 943

email: [biuro@matmar-chem.pl](mailto:biuro@matmar-chem.pl)

[www.matmar-chem.pl](http://www.matmar-chem.pl)



Octan butylu

Numer w katalogu substancji zagrażających wodzie: 42

Klasa zagrożenia wody: 1

Ksylen

Dapnia magna (rozwiłitka wielka)/EC50 (48 godz.) 7,4 mg/l

Wskaźnik oceny dla ostrej toksyczności wobec ssaków: 3; wobec ryb: 4,1

Numer w katalogu substancji zagrażających wodzie: 206

Klasa zagrożenia wody: 2

Heksametyleno-1,6-diizocyjanian homopolimer

LC0 – ryby (brachydanio rerio) 100 mg/l/96h

EC0 – rozwiłitka (daphnia magna) 100 mg/l/48h

IC50 – glony (scenedesmus subspcatus) >100 mg/l/72h

EC50 – bakterie (belebtschlamm) >1000 mg/l/3h

## 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Octan butylu

Dane dotyczące biodegradacji

Metoda badawcza: OECD 301D; 92/69/EWG, V, C.R E, osad aktywny

Metoda analizy: BOD dla teoretycznego zapotrzebowania na tlen (ThOD)

Stopień biodegradacji: >90% (28d)

Ocena: ulega łatwo biodegradacji (według kryteriów OECD)

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Octan butylu

Współczynnik biokoncentracji: BCF=3,1

## 12.4 Mobilność w glebie

Wyrób o bardzo słabej rozpuszczalności w wodzie.

## 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak danych.

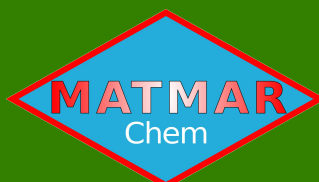
## 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Mieszanina zawiera substancje szczególnie szkodliwe, powodujące zanieczyszczenia wód, które należy ograniczać- substancje, które mają szkodliwy wpływ na smak lub zapach pochodzących ze środowiska, wodnego produktów przeznaczonych do spożycia dla ludzi, oraz związki, które mogą spowodować powstanie takich substancji w wodzie, co spowodowałoby, że wody te nie nadawałyby się do spożycia przez ludzi\*

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 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. 2014 poz. 1800).

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów



MATMAR-CHEM sp. z o. o.

ul. Dworna 46 A

30-244 Kraków

tel. +48 602 284 943

email: [biuro@matmar-chem.pl](mailto:biuro@matmar-chem.pl)

[www.matmar-chem.pl](http://www.matmar-chem.pl)



Nie usuwać produktu z odpadami innymi niż niebezpieczne, nie wylewać do kanalizacji, gruntów lub wód gruntowych i powierzchniowych. Zużyte opakowania przekazać do uprawnionego odbiorcy, który posiada odpowiednie zezwolenie w zakresie gospodarowania odpadami, w szczególności odpadami niebezpiecznymi.

Opróżnione opakowania mogą zawierać resztki produktu. Przestrzegać wszystkich ostrzeżeń, nawet, jeżeli pojemnik jest opróżniony. Nieoczyszczone opakowania z odpadem produktu należy traktować, jak odpad niebezpieczny. Nie podejmować prób samodzielnego czyszczenia opakowań. Opróżnione opakowania spalić w specjalnie do tego przeznaczonych instalacjach lub przekazać do uprawnionego odbiorcy odpadów, posiadającego odpowiednie zezwolenie w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Zawartość opakowania:

Rodzaj: 08 05 01\* Odpady izocyjanianów

Opróżnione opakowania:

Kod odpadów: 15 01 10\* Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U2013. Nr21 poz.888 z póź. zm. ).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888)

Rozporządzenie MŚ z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)

## SEKCJA 14: INFORMACJE O TRANSPORCIE

Mieszanina podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartych w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).

### 14.1 Numer UN (numer ONZ)

UN 1263

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN\

Materiał pokrewny do farby

### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

- kod klasyfikacyjny: F1
- informacja cyfrowa o zagrożeniu: 33
- nalepka(i) ostrzegawcza(e): nr 3

### 14.4 Grupa opakowaniowa

III

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak danych



MATMAR-CHEM sp. z o. o.

ul. Dworna 46 A

30-244 Kraków

tel. +48 602 284 943

email: [biuro@matmar-chem.pl](mailto:biuro@matmar-chem.pl)

[www.matmar-chem.pl](http://www.matmar-chem.pl)



#### 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Brak danych

Kod ograniczeń przejazdu przez tunele: D/E

Międzynarodowy Kodeks Transportu Morskiego Towarów Niebezpiecznych (IMDG Code).  
Instrukcja Techniczna w sprawie bezpiecznego transportu lotniczego niebezpiecznych towarów (ICAO-TI).

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych( Dz.U. 2011 nr 227 poz. 1367)

Oświadczenie rządowe z dnia 26 marca 2015 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. (Dz.U.2015nr882)  
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 września 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o transporcie drogowym(Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1265)

### SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Regulacje UE:

- Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 roku zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie oceny, udzielania zezwolenia i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31 grudnia 2008r.)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1336/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 648/2004 w celu dostosowania go do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz. Urz. UE L 354 z 31 grudnia 2008r.).
- Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009z Dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 286/2011 z dnia 10 marca 2011 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008







w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

- Rozporządzenie Komisji (UE) NR 618/2012 z dnia 10 lipca 2012 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
- Rozporządzenie Komisji (UE) NR 487/2013 z dnia 8 maja 2013 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
- Rozporządzenie Komisji (UE) NR 944/2013 z dnia 2 października 2013 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
- Rozporządzenie Komisji (UE) NR 605/2014 z dnia 5 czerwca 2014 r. zmieniające, w celu włączenia zwrotów określających zagrożenie i zwrotów określających środki ostrożności w języku chorwackim oraz dostosowania do postępu naukowo-technicznego, rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
- Rozporządzenie Komisji (UE) NR 1297/2014 z dnia 5 grudnia 2014 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin

Regulacje krajowe:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst pierwotny: Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 627)
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322)
- Rozporządzenie MG z dnia 16 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz w preparatach do odnawiania pojazdów (Dz.U. 2007, nr 11, poz. 72 z późn. zm.).

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 2 marca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra

Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 2015 poz. 450)

Przepisy szczególne:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz.U. 2012 poz. 688 z późn. zm.)
- Rozporządzenie ministra Gospodarki z dnia 5 listopada 2009r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz.U. 2009, nr 188, poz. 1460 z późn. zm.).

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent nie dokonywał oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny.

### SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Karta charakterystyki została sporządzona na podstawie informacji zawartych w kartach



MATMAR-CHEM sp. z o. o.  
ul. Dworna 46 A  
30-244 Kraków  
tel. +48 602 284 943  
email: [biuro@matmar-chem.pl](mailto:biuro@matmar-chem.pl)  
[www.matmar-chem.pl](http://www.matmar-chem.pl)



charakterystyki substancji dostarczonych przez producenta oraz aktualnie obowiązujących przepisów.

Klasyfikacji mieszaniny dokonano na podstawie obliczeń oraz wyników badań temperatury zapłonu i temperatury wrzenia.

Skróty i akronimy:

nr CAS- oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS), pozwalające na identyfikację substancji

nr WE - numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym inaczej EINECS

NDS - wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;

NDSch - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe; wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;

DSB - najwyższy dopuszczalny poziom określonego czynnika lub jego metabolitu w odpowiednim materiale biologicznym lub najwyższą dopuszczalną wartość odpowiedniego wskaźnika, określającego oddziaływanie czynnika chemicznego na organizm.

LC50 -Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć połowy grupy populacji organizmów testowych. Pojęcie wykorzystywane przy ocenach zanieczyszczenia wód substancjami toksycznymi.

EC50 lub CE50 - stężenie substancji badanej które powoduje zahamowanie wzrostu u 50% osobników (obserwuje się zahamowanie wzrostu listków)

PBT substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne

vPvB substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Znaczenie symboli i zwrotów H oznakowania GHS zamieszczonych w sekcji 3 karty charakterystyki:

Acute Tox. 4

Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4

Eye Irrit. 2

Działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2

Flam. Liq. 3

Substancja ciekła łatwopalna , kategoria zagrożenia 3

Skin Irrit. 2

Działanie drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2

Skin sens.1

Działanie uczulające na drogi oddechowe/skórę, kategoria zagrożenia 2

STOT SE 3

Działa toksycznie na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary

H226 Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.





H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą  
H315 Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry  
H319 Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia  
H332 Toksyczność ostra (przy wdychaniu), kategoria zagrożenia  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych  
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

Źródła danych na podstawie, których opracowania kartę charakterystyki:

- Ustawy i Rozporządzenia wymienione w sekcji 15
- IUCLID Data Bank (European Commission - European Chemicals Bureau)
- ESIS:European chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau)

Użytkownik produktu może przystąpić do jego stosowania po odbyciu niezbędnych szkoleń technicznych oraz z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

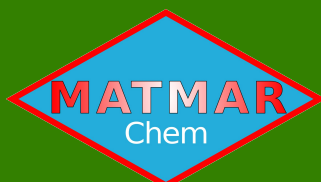
Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

Ograniczenia w stosowaniu produktu

Tylko w zastosowaniu profesjonalnym i zgodnie z wytycznymi producenta.

Możliwość uzyskania dalszych informacji

Skontaktuj się z producentem – patrz sekcja 1.



MATMAR-CHEM sp. z o. o.

ul. Dworna 46 A

30-244 Kraków

tel. +48 602 284 943

email: [biuro@matmar-chem.pl](mailto:biuro@matmar-chem.pl)

[www.matmar-chem.pl](http://www.matmar-chem.pl)