

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>1 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	-------------------------

### SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

#### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa produktu: **TIP TOP PRIMER PR 304**

Numer UFI: *wymaga uzupełnienia*

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

##### 1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania

Klej.

Produkt przeznaczony wyłącznie do zastosowań profesjonalnych i przemysłowych.

##### 1.2.2. Zastosowania odradzane

Inne niż wymienione w sekcji 1.2.1

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

TIP-TOPOL Sp. z o.o.

Adres: ul. Kostrzyńska 33; 62 010 Pobiedziska

Tel.: 061 815 22 00

Faks: 061 185 22 22

e-mail: [tiptopol@tiptopol.pl](mailto:tiptopol@tiptopol.pl)

Osoba odpowiedzialna za kartę: e-mail: [tiptopol@tiptopol.pl](mailto:tiptopol@tiptopol.pl)

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

112 – telefon alarmowy centrum powiadamiania ratunkowego

- lub najbliższa terenowa jednostka PSP.

Informacja toksykologiczna w Polsce: 042/631 47 27 (w godz. 7-15);

- lub Oddział Toksykologii z Regionalnym Ośrodkiem Ostrych Zatruc – ul. Kościelna 13; 41-200 Sosnowiec;

tel.: 32 2661142 lub 32 2660885 w. 230; e-mail: [ooz@imp.sosnowiec.pl](mailto:ooz@imp.sosnowiec.pl)

### SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Flam. Liq. 2 – Substancja ciekła łatwopalna kategoria zagrożenia 2 z przypisanym zwrotem określającym rodzaj zagrożenia:

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary

Acute Tox. 4 (derm) – Toksyczność ostra (kontakt ze skórą) kategoria zagrożenia 4 z przypisanym zwrotem określającym rodzaj zagrożenia:

H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą

Acute Tox. 4 (inh) – Toksyczność ostra (wdychanie) kategoria zagrożenia 4 z przypisanym zwrotem określającym rodzaj zagrożenia:

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania

Skin Irrit. 2 – Działanie żrące/drażniące na skórę kategoria zagrożenia 2 z przypisanym zwrotem określającym rodzaj zagrożenia:

H315 Działa drażniąco na skórę

Eye Irrit. 2 – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy kategoria zagrożenia 2 z przypisanym zwrotem określającym rodzaj zagrożenia:

H319 Działa drażniąco na oczy

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>2 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	-------------------------

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kategoria zagrożenia 3, działanie drażniące na drogi oddechowe, działanie narkotyczne z przypisanymi zwrotami określającymi rodzaj zagrożenia:

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

STOT RE 2 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie kategoria zagrożenia 2 z przypisanym zwrotem określającym rodzaj zagrożenia:

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

Aquatic Chronic 3 – Stwarzający zagrożenie dla środowiska wodnego, PRZEWLEKŁE kategoria zagrożenia 3 z przypisanym zwrotem określającym rodzaj zagrożenia:

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

*Klasyfikacja produktu pod kątem zagrożeń dla zdrowia i środowiska oparta jest na danych i wiedzy producenta*

Zagrożenia fizyczne/chemiczne: produkt jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie, produkt wysoce łatwopalny. Pary produktu tworzą z powietrzem mieszaniny palne/wybuchowe

Zagrożenie dla zdrowia: produkt jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla zdrowia, patrz sekcja 11

Zagrożenie dla środowiska: produkt jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska, działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

### 2.2. Elementy oznakowania

**Piktogramy:**



GHS 02



GHS 08



GHS 07

**Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo**

**Zwroty określające rodzaj zagrożenia:**

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary

H312 + H332 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania

H315 Działa drażniąco na skórę

H319 Działa drażniąco na oczy

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

**Zwroty określające środki ostrożności:**

**Ogólne:**

-

**Zapobieganie:**

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić

P260 Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>3 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	-------------------------

### Reagowanie:

P303 + P361 + P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.

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

P304 + P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

### Przechowywanie:

P403 + P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty

### Usuwanie:

-

**Zawiera:** ksylen nr CAS 1330-20-7, butan-2-on nr CAS 78-93-3

### Dodatkowe oznakowanie:

EUH211 Uwaga! W przypadku rozpylania mogą się tworzyć niebezpieczne respirabilne kropelki. Nie wdychać rozpylonej cieczy lub mgły.

**Numer UFI:** VV00-00R0-800G-F584

### 2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

Produkt nie zawiera składników zaklasyfikowanych jako SVHC w ilości  $\geq 0,1$  % wag.

Produkt nie zawiera składników zaklasyfikowanych jako substancje o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w ilości  $\geq 0,1$  % wag.

## SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. Substancje

Nie dotyczy

### 3.2. Mieszaniny

Produkt jest mieszaniną. Skład: substancje stwarzające zagrożenie wymienione poniżej, tlenek żelaza(III)\*, ditlenek tytanu(IV)\*, składniki nie klasyfikowane jako stwarzające zagrożenie, bądź o zawartości poniżej ogólnego lub specyficznego stężenia granicznego.

Klasyfikację składników stwarzających zagrożenie zawartych w produkcie podano zgodnie z tabelą 3 załącznika VI do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z uwzględnieniem jego aktualizacji / danymi REACH / danymi producenta

Nr CAS	Nr WE	Nr indeksowy	REACH numer rejestracyjny	Nazwa chemiczna	Zawartość	Klasy zagrożenia i kody kategorii	Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia
1330-20-7	215-535-7	601-022-00-9	01-2119488216-32-XXXX	ksylen*,**	< 35 % wag.	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4 (inh), Acute Tox. 4 (derm), Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox.1, Aquatic Chronic 3	H226, H304, H312, H315, H319, H332, H335, H373, H412
78-93-3	201-159-0	606-002-00-3	01-2119457290-43-XXXX	butan-2-on / metyloetyloketon*,***	< 30 % wag.	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3	H225, H319, H336, EUH066
100-41-4	202-849-4	601-023-00-4	01-2119489370-35-XXXX	etylobenzen*,***	< 10 % wag.	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 4 (inh), Asp. Tox. 1, STOT RE 2	H225, H304, H332, H373

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>4 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	-------------------------

13463-67-7	236-675-5	022-006-002	01-2119489379-17-XXXX	ditlenek tytanu [w postaci proszku o zawartości 1 % lub więcej cząstek o średnicy aerodynamicznej $\leq 10 \mu\text{m}$ ]*,***	< 5 % wag.	Carc. 2****	H351 (droga wziewna)****
1314-13-2	215-222-5	030-013-00-7	01-2119463881-32-XXXX	tlenek cynku*,***	< 2,5 % wag.	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1	H400, H410
7779-90-0	231-944-3	030-011-00-6	01-2119463881-32-XXXX	bis[ortofosforan(V)] trycynku***	< 1 % wag.	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1	H400, H410
108-88-3	203-625-9	601-021-00-3	01-2119471310-51-XXXX	toluen*,***	< 1 % wag.	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, Repr. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1	H225, H304, H315, H336, H361d, H373

Wartość współczynnika M dla substancji stwarzającej zagrożenie dla środowiska (nr CAS 1314-13-2, 7779-90-0) ostre zagrożenie dla środowiska wodnego: M = 1  
przewlekłe zagrożenie dla środowiska wodnego: M = 1

\* - substancja, dla której określono wspólnotowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

\*\* - klasyfikacja zagrożeń stwarzanych przez substancję jest zgodna z rozszerzonymi ("self classification") danymi rejestracyjnymi REACH

\*\*\* - klasyfikacja zagrożeń stwarzanych przez substancję zgodna jest z tabelą 3 załącznika VI do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008

\*\*\*\* - składnik nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie po uwzględnieniu postaci produktu (ciecz) i uwagi 10:

*Uwaga 10: Zaklasyfikowanie jako substancja rakotwórcza działająca przez drogi oddechowe ma zastosowanie tylko do mieszanin w postaci proszku zawierającego 1 % lub więcej ditlenku tytanu w postaci cząstek o średnicy aerodynamicznej  $\leq 10 \mu\text{m}$  lub wbudowanego w takie cząstki.*

Znaczenie klas zagrożeń, kodów kategorii i kodów zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia patrz sekcja 16.

### SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

##### Zalecenia ogólne:

W przypadku kontaktu z produktem wywołującym niedyspozycję natychmiast wezwać zawodową służbę zdrowia. Pokazać lekarzowi oznakowanie z karty charakterystyki produktu. Poinformować lekarza o udzielonej pierwszej pomocy poszkodowanemu. Nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.

W żadnym wypadku nie wywoływać wymiotów. Jeżeli poszkodowany wymiotuje, obrócić go w pozycji bezpiecznej aby zapobiec ryzyku zadławienia się wymiocinami.

##### Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy:

Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.

**Skażenie skóry:** zmyć wodą z mydłem. Zdjąć zabrudzoną odzież, wyprać przed powtórny użyciem. Jeżeli wystąpi utrzymujące się podrażnienie skontaktować się z lekarzem

**Skażenie oczu:** upewnić się czy poszkodowany nie nosi szkielek kontaktowych (usunąć je). Natychmiast płukać oczy, przytrzymując odchyłone powieki, dużą ilością czystej bieżącej wody. Płukać przez co najmniej 15 minut. W razie utrzymywania się dolegliwości (podrażnienia) zwrócić się o pomoc do lekarza okulisty

**Narażenie inhalacyjne:** wyprowadzić z miejsca narażenia. Zapewnić dopływ świeżego powietrza. Zapewnić spokój. Wezwać lekarza. Nieprzytomnego wynieść z miejsca narażenia. Ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. Odessać wydzielinę z nosa i jamy ustnej. Jeżeli zatruty oddycha, podać tlen przez maskę. Jeżeli nie

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>5 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	-------------------------

oddycha, zastosować sztuczne oddychanie metodą usta-usta albo za pomocą aparatu AMBU.

**Spżycie:** nie wywoływać wymiotów, przepłukać usta wodą, zapewnić natychmiastową pomoc lekarską. W przypadku gdy poszkodowany wymiotuje pochylić go do przodu, aby zminimalizować ryzyko zachłyśnięcia wymiocinami. Nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.

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

**Ostre objawy** – w kontakcie z oczami: wysokie stężenie par lub pryśnięcie do oka mogą powodować podrażnienie błon śluzowych oczu (pieczenia, zaczerwienienie, łzawienie). Przy wdychaniu opary mogą działać drażniąco na błony śluzowe układu oddechowego, wywoływać ból głowy, nudności wymioty i inne niepożądane objawy.

**Opóźnione objawy** – wdychanie par produktu może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

**Skutki narażenia** – działa szkodliwie przy wdychaniu i w kontakcie ze skórą, może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

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

**Informacja dla lekarza:** brak specyficznego antidotum, stosować leczenie objawowe.

## SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. Środki gaśnicze

**Stosowne środki gaśnicze:** proszki gaśnicze, dwutlenek węgla, piany odporne na działanie alkoholi, mgła wodna.

**Środki gaśnicze, które nie mogą być używane ze względów bezpieczeństwa:** silny strumień wody – ryzyko rozprzestrzenienia pożaru i skażenia terenu

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

Przy rozkładzie termicznym/spalaniu produktu mogą wydzielać się tlenki węgla, inne szkodliwe gazy. Unikać wdychania produktów spalania, stwarzają zagrożenie dla zdrowia. Pary produktu są cięższe od powietrza

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Bezwzględnie stosować niezależny aparat oddechowy i odpowiednią odzież ochronną w trakcie akcji gaśniczej lub podczas prac porządkowych natychmiast po pożarze w zamkniętych lub słabo wentylowanych pomieszczeniach.

**Zalecenia ogólne:** zawiadomić otoczenie o pożarze, usunąć z zagrożonego obszaru osoby niepowołane, niebiorące udziału w likwidowaniu pożaru, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać odpowiednie służby ratownicze.

**Dodatkowe uwagi:** Nieobjęte pożarem pojemniki z produktem schładzać za pomocą mgły wodnej, usunąć w miarę możliwości z obszaru zagrożenia. Wody pogaśnicze usuwać zgodnie odpowiednimi przepisami. Nie wolno wprowadzać wód pogaśniczych do kanalizacji.

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

### 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

#### 6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Stosować środki ochrony osobistej, zwłaszcza ochronę dróg oddechowych w przypadku powstania par/oparów/aerozoli produktu. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającym się produktem. Unikać wdychania par. Usunąć źródła zapłonu – ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących, zabezpieczyć pojemniki przed nagraniem (groźba wybuchu).

Awarie muszą być jak najszybciej lokalizowane i likwidowane. Do likwidowania skażenia mogą przystąpić wyłącznie przeszkolone w ratownictwie chemicznym osoby.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>6 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	-------------------------

### 6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Zapoznać się z informacjami z sekcji 8.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji, wód gruntowych, gleby i otwartych cieków wodnych.

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

W przypadku rozszczelnienia pojemnika, rozlania się produktu zabezpieczyć źródło wycieku, przelać produkt do pustego pojemnika. Rozlany produkt przesypać niepalnym materiałem chłonny (piasek, ziemia krzemkowa) zebrać do zamykanego pojemnika i przeznaczyć do utylizacji. Unikać wdychania par uwolnionego produktu. Miejsce skażenia zmyć wodą. Prace porządkowe prowadzić przy odpowiedniej wentylacji.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Indywidualne środki ochrony – sekcja 8

Postępowanie z odpadami – sekcja 13

## SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Unikać kontaktu z cieczą, wdychania par. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Zapewnić odpowiednią wentylację/wyciąg w miejscu pracy, zapobiegać tworzeniu szkodliwych stężeń par w powietrzu, pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Przestrzegać zasad higieny osobistej i stosować odzież ochronną zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty.

### Specjalne środki zabezpieczające przed pożarem i eksplozją:

Unikać kontaktu z potencjalnymi źródłami zapłonu, nadmiernego ogrzewania. Zabezpieczyć przed wyładowaniami elektrostatycznymi.

### Higiena przemysłowa:

- zapewnić właściwą wentylację podczas pracy (wentylacja ogólna i miejscowa wywiewna)
- zapewnić stanowisko do płukania oczu w przypadku ich skażenia
- natychmiast zdjąć i oczyścić zanieczyszczoną produktem odzież
- ręce umyć wodą z mydłem przed jedzeniem, paleniem papierosów i po zakończeniu pracy
- należy przestrzegać zwykłych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami.

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

Przechowywać tylko w oryginalnym opakowaniu. Przechowywać w zamkniętych pojemnikach w dobrze wentylowanym miejscu, z dala od bezpośredniego nasłonecznienia. Zalecana temperatura składowania: 10 – 30°C. Nie składować razem z utleniaczami.

Otwarte pojemniki muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane pionowo dla uniknięcia wycieków.

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

Patrz sekcja 1.2

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>7 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	-------------------------

### SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

##### Wartości graniczne narażenia:

Składnik stwarzający zagrożenie	Nr CAS	NDS, mg/m <sup>3</sup>	NDSch, mg/m <sup>3</sup>
ksylen* (mieszanina izomerów)	1330-20-7	100	200
butan-2-on*	78-93-3	450	900
etylobenzen*	100-41-4	200	400
tlenek cynku w przeliczeniu na Zn – frakcja wdychalna	1314-13-2	5	10
toluen*	108-88-3	100	200
Tlenek żelaza(III) – w przeliczeniu na Fe - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna	1309-37-1	5 2,5	10 5
Ditlenek tytanu – frakcja wdychalna	13463-67-7	10	-

\* - wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018r., poz. 1286) z aktualizacjami

#### Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników stwarzających zagrożenie w powietrzu – metodyka pomiarów:

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 6 lutego 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2023 r., poz. 419)

PN-ISO 4225:1999 Jakość powietrza. Zagadnienia ogólne. Terminologia

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

PN-EN 689+AC:2019-06 wersja angielska. Narażenie na stanowiskach pracy. Pomiary narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne. Strategia badania zgodności z wartościami dopuszczalnymi

#### Oznaczanie składników stwarzających zagrożenie w powietrzu na stanowiskach pracy:

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

PN-77/Z-04107/01 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości metyloetyloketonu. Oznaczanie metyloetyloketonu na stanowiskach pracy metodą kolorymetryczną – *norma wycofana*

PN-79/Z-04107/02 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości metyloetyloketonu. Oznaczanie metyloetyloketonu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej – *norma wycofana*

PN-79/Z-04081 ark. 01 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości etylobenzenu. Oznaczanie etylobenzenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki – *norma wycofana*

PN-Z-04100-03:1987 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości cynku i jego związków. Oznaczanie cynku i tlenku cynkowego na stanowiskach pracy metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej – *norma wycofana*

PN-78/Z-04115 ark. 01 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości toluenu. Oznaczanie toluenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej – *norma wycofana*

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń stwarzających zagrożenie komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy – o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku – zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>8 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	-------------------------

panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011r.

### Najwyższe dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym DSB:

Dla produktu nie określono wartości DSB.

### Wartość DSB dla składnika stwarzającego zagrożenie zawartego w produkcie (butan-2-on):

DSB – 1,5 mg butan-2-onu / 1dm<sup>3</sup> moczu

Substancja oznaczana – butan-2-on

Materiał biologiczny – mocz

### Dopuszczalne stężenie składnika stwarzającego zagrożenie (ksylen) w materiale biologicznym:

DSB – 1,4 g/dm<sup>3</sup> w przeliczeniu na średnią gęstość moczu wynoszącą 1,024

Substancja oznaczana – kwas metylohipurowy

Materiał biologiczny – mocz

Uwagi: próbka pobierana jednorazowo, pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu.

### Dopuszczalne stężenie składnika stwarzającego zagrożenie (etylobenzen) w materiale biologicznym:

DSB – 0,3 g/g kreatyniny

Substancja oznaczana – kwas migdałowy

Materiał biologiczny – mocz

Uwagi: próbka pobierana jednorazowo, pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu.

### Dopuszczalne stężenie składnika stwarzającego zagrożenie w materiale biologicznym:

#### Toluen:

DSB – 0,3 mg/l

Wartość prawidłowa < 0,1 mg/l

Substancja oznaczana – o-krezol

Materiał biologiczny – mocz

Uwaga: próbka pobierana jednorazowo, pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu.

DSB – 0,3 mg/l

Substancja oznaczana – toluen

Materiał biologiczny – krew włośniczkowa

Uwaga: materiał do oznaczania należy pobrać 15 – 20 min po zakończeniu pracy.

### Wartości DNEL i PNEC:

Dla produktu nie określono wartości DNEL i PNEC.

### Poziom nie powodujący zmian (DNEL) dla robotników (dotyczy poszczególnych składników)

Składnik stwarzający zagrożenie	Droga narażenia	Narażenie ostre/krótkotrwałe		Narażenie długotrwałe	
		skutki lokalne	skutki ogólnoustrojowe	skutki lokalne	skutki ogólnoustrojowe
Toluen nr CAS 108-88-3	Połknięcie	-	-	-	-
	Kontakt ze skórą	-	-	-	384 mg/kg m.c./dzień
	Wdychanie	384 mg/m <sup>3</sup>	384 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>
butan-2-on nr CAS 78-93-3	Połknięcie	-	-	-	-
	Kontakt ze skórą	-	-	-	1161 mg/kg m.c./dzień
	Wdychanie	-	-	-	600 mg/m <sup>3</sup>
Ksyleny nr CAS 1330-20-7	Połknięcie	-	-	-	-
	Kontakt ze skórą	-	-	-	212 mg/kg m.c./dzień
	Wdychanie	442 mg/m <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>
Etylobenzen nr CAS 100-41-4	Połknięcie	-	-	-	-
	Kontakt ze skórą	-	-	-	180 mg/kg m.c./dzień
	Wdychanie	293 mg/m <sup>3</sup>	-	-	77 mg/m <sup>3</sup>
tlenek cynku nr CAS 1314-13-2	Połknięcie	-	-	-	-
	Kontakt ze skórą	-	-	-	83 mg/kg m.c./dzień
	Wdychanie	-	-	0,5 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

<b>Edycja</b> <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>9 z 18</b>
----------------------------	-----------------------	--	-------------------------

### Poziom nie powodujący zmian (DNEL) dla ogólnej populacji (dotyczy poszczególnych składników)

Składnik stwarzający zagrożenie	Droga narażenia	Narażenie ostre/krótkotrwałe		Narażenie długotrwałe	
		skutki lokalne	skutki ogólnoustrojowe	skutki lokalne	skutki ogólnoustrojowe
Toluen nr CAS 108-88-3	Połknięcie	-	-	-	8,13 mg/kg m.c./dzień
	Kontakt ze skórą	-	-	-	226 mg/kg m.c./dzień
	Wdychanie	226 mg/m <sup>3</sup>	226 mg/m <sup>3</sup>	56,5 mg/m <sup>3</sup>	56,5 mg/m <sup>3</sup>
butan-2-on nr CAS 78-93-3	Połknięcie	-	-	-	31 mg/kg m.c./dzień
	Kontakt ze skórą	-	-	-	412 mg/kg m.c./dzień
	Wdychanie	-	-	-	106 mg/m <sup>3</sup>
Ksyleny nr CAS 1330-20-7	Połknięcie	-	-	-	12,5 mg/kg m.c./dzień
	Kontakt ze skórą	-	-	-	125 mg/kg m.c./dzień
	Wdychanie	260 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>
Etylobenzen nr CAS 100-41-4	Połknięcie	-	-	-	1,6 mg/kg m.c./dzień
	Kontakt ze skórą	-	-	-	-
	Wdychanie	-	-	-	15 mg/m <sup>3</sup>
tlenek cynku nr CAS 1314-13-2	Połknięcie	-	-	-	0,83 mg/kg m.c./dzień
	Kontakt ze skórą	-	-	-	83 mg/kg m.c./dzień
	Wdychanie	-	-	-	2,5 mg/m <sup>3</sup>

### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku PNEC (dotyczy składników)

Toluen nr CAS 108-88-3	słodka woda	0,68 mg/dm <sup>3</sup>
	morska woda	0,68 mg/dm <sup>3</sup>
	biologiczna oczyszczalnia ścieków	13,61 mg/dm <sup>3</sup>
	osad – słodka woda	16,39 mg/kg s.m. osadu
	osad – morska woda	16,39 mg/kg s.m. osadu
	gleba	2,89 mg/kg s.m. gleby
butan-2-on nr CAS 78-93-3	słodka woda	55,8 mg/dm <sup>3</sup>
	morska woda	55,8 mg/dm <sup>3</sup>
	biologiczna oczyszczalnia ścieków	709 mg/dm <sup>3</sup>
	osad – słodka woda	284,74 mg/kg s.m. osadu
	osad – morska woda	284,74 mg/kg s.m. osadu
	gleba	22,5 mg/kg s.m. gleby
Ksyleny nr CAS 1330-20-7	słodka woda	0,327 mg/dm <sup>3</sup>
	morska woda	0,327 mg/dm <sup>3</sup>
	biologiczna oczyszczalnia ścieków	6,58 mg/dm <sup>3</sup>
	osad – słodka woda	12,46 mg/kg s.m. osadu
	osad – morska woda	12,46 mg/kg s.m. osadu
	gleba	2,31 mg/kg s.m. gleby
Etylobenzen nr CAS 100-41-4	słodka woda	0,1 mg/dm <sup>3</sup>
	morska woda	0,01 mg/dm <sup>3</sup>
	biologiczna oczyszczalnia ścieków	9,6 mg/dm <sup>3</sup>
	osad – słodka woda	13,7 mg/kg s.m. osadu
	osad – morska woda	1,37 mg/kg s.m. osadu
	gleba	2,68 mg/kg s.m. gleby
tlenek cynku nr CAS 1314-13-2	słodka woda	0,021 mg/dm <sup>3</sup>
	morska woda	0,006 mg/dm <sup>3</sup>
	biologiczna oczyszczalnia ścieków	0,1 mg/dm <sup>3</sup>
	osad – słodka woda	117,8 mg/kg s.m.
	osad – morska woda	56,5 mg/kg s.m.
	gleba	35,6 mg/kg s.m. gleby

#### Uwaga:

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. 2016 poz. 2067)

## 8.2. Kontrola narażenia

### 8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Niezbędna jest wentylacja miejscowa wywiewna, która usuwa pary z miejsc emisji produktu, jak również wentylacja ogólna pomieszczeń. Otwory zasysające przy wentylacji miejscowej winny znajdować się poniżej lub bezpośrednio przy płaszczyźnie roboczej. Wywiewniki z wentylacji ogólnej powinny być umieszczone zarówno przy podłodze jak i w szczytowej części pomieszczenia.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>10 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	--------------------------

### 8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Konieczność stosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosować środki ochrony renomowanych producentów.

**a) Ochrona dróg oddechowych** – w normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie jest konieczna, wymagana przy narażeniu na wysokie stężenia par produktu. W przypadku przekroczenia NDSCh lub o niskiego stężenia produktu, należy stosować maskę lub półmaskę skompletowaną z pochłaniaczem typu A (filtr chroniący przed oparami organicznymi). W razie niedoboru tlenu (stężenie poniżej 17% obj.) lub gdy stężenie substancji stwarzających zagrożenie przekracza 1% obj., stosować autonomiczny lub stacjonarny sprzęt izolujący.

**b) Ochrona rąk** – wymagane rękawice ochronne chemo odporne. Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Stosować rękawice ochronne z kauczuku neoprenowego lub nitylowego. Grubość min. 0,7 mm. Jeśli przewidywany jest długotrwały lub często powtarzający się kontakt z produktem, zalecane jest noszenie rękawic o klasie ochrony 6 (czas przebicia większy niż 480 minut zgodnie z PN-EN 374). Jeśli przewidywany jest tylko krótki kontakt z produktem, zalecane jest noszenie rękawic o klasie ochrony 5 lub wyższej (czas przebicia większy niż 240 minut zgodnie z PN-EN 374). Odporność materiałów, z których wykonano rękawice musi być sprawdzona przed zastosowaniem. Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat czasu przenikania przez nie substancji i taki czas musi być przestrzegany. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

**c) Ochrona oczu** – wymagane okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle). W przypadku ryzyka ochlapania przy manipulowaniu produktem zaleca się stosowanie pełnej ochrony głowy i twarzy.

**d) Ochrona skóry** – stosować odzież ochronną z materiałów powlekanych, antyelektrostatyczną, obuwiu ochronne

**e) Zagrożenia termiczne** – nie dotyczy

### Normy na sprzęt ochronny:

PN-EN 140:2001 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Półmaski i ćwierćmaski. Wymagania, badanie, znakowanie

PN-EN 143:2021-07 wersja angielska. Sprzęt ochrony układu oddechowego. Filtry. Wymagania, badanie, znakowanie

PN-EN 149+A1:2010 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Półmaski filtrujące do ochrony przed cząstkami. Wymagania, badanie, znakowanie

PN-EN 14387:2021-07 wersja angielska. Sprzęt ochrony układu oddechowego. Pochłaniacze i filtropochłaniacze. Wymagania, badanie, znakowanie

PN-EN 374-1:2017-01 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Część 1: Terminologia i wymagania dotyczące skuteczności w zakresie ryzyka chemicznego

PN-EN 374-2:2020-03 wersja angielska Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Część 2: Wyznaczanie odporności na przesiąkanie

PN-EN 16523-1+A1:2018-11 wersja angielska Wyznaczanie odporności materiału na przenikanie substancji chemicznych. Część 1: Przenikanie potencjalnie niebezpiecznych ciekłych substancji chemicznych w warunkach ciągłego kontaktu

PN-EN ISO 16321-1:2022-10 wersja angielska. Ochrona oczu i twarzy do zastosowań zawodowych. Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 14605+A1:2010 Odzież chroniąca przed ciekłymi chemikaliami. Wymagania dotyczące odzieży ochraniającej całe ciało, z połączeniami nieprzepuszczającymi cieczy w postaci płynnej (Typ 3) lub rozpylonej (Typ 4), łącznie z wyrobami zapewniającymi tylko częściową ochronę ciała (Typy PB[3] i PB[4])

PN-EN ISO 20344:2022-04 wersja angielska. Środki ochrony indywidualnej. Metody badania obuwia

EN 407:2020 Rękawice ochronne i inne wyposażenie ochronne dla rąk w przypadku zagrożenia termicznego (ciepło i/lub ogień)

Gdy stężenie substancji stwarzających zagrożenie jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>11 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	--------------------------

pracy, czasu narażenia, czynności wykonywanych przez pracownika oraz zaleceń podanych przez producenta środka ochrony indywidualnej. W sytuacji awaryjnej lub gdy stężenie substancji na stanowisku nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej izolujące organizm (kombinezon gazoszczelny skompletowany z izolującym sprzętem ochrony układu oddechowego).

Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.).

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

### 8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

#### Powietrze:

Składnik stwarzający zagrożenie	Nr CAS	Wartości odniesienia uśrednione dla okresu, [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
		jednej godziny	roku kalendarzowego
ksylen (mieszanina izomerów)	1330-20-7	100	10
Butan-2-on	78-93-3	300	26
etylobenzen	100-41-4	500	38
cynk – jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10	7440-66-6	50	3,8
toluen	108-88-3	100	10

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. „W sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu” (Dz. U. z 2010r., Nr 16, Poz. 87)

#### Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków przemysłowych:

Lotne węglowodory aromatyczne BTX (benzen, toluen, ksylen) – 0,1 mg/dm<sup>3</sup> (dotyczy wszystkich sektorów i wszystkich rodzajów ścieków).

Cynk: 2 mg Zn/l

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019r., poz. 1311)

## SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| a) Stan skupienia:   | ciecz                          |
| b) Kolor:  | czerwony                       |
| c) Zapach:   | charakterystyczny              |
| d) Temperatura topnienia/krzepnięcia:  | nie oznaczono                  |
| e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: | ok. 80°C                       |
| f) Palność materiałów:   | produkt jest wysoce łatwopalny |
| g) Dolna i górna granica wybuchowości:   | DGW: 1,0 % obj.                |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>12 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	--------------------------

h) Temperatura zapłonu:	-14°C
i) Temperatura samozapłonu:	> 460°C
j) Temperatura rozkładu:	nie oznaczono
k) pH:	nie dotyczy
l) Lepkość kinematyczna (40°C):	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s
m) Rozpuszczalność:	częściowo mieszalny z wodą
n) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nie oznaczono
o) Prężność pary (20°C):	ok. 101 hPa
p) Gęstość (20°C):	1,02 g/cm <sup>3</sup>
q) Względna gęstość pary:	nie oznaczono
r) Charakterystyka cząsteczek:	nie dotyczy

### 9.2. Inne informacje

Zawartość rozpuszczalników:	< 70 %
Zawartość lotnych związków organicznych:	60 – 65 %

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego: brak danych

### 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa:

Właściwości wybuchowe:	brak danych
Właściwości utleniające:	brak danych

## SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

Reaguje z silnymi utleniaczami

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w normalnych warunkach otoczenia (patrz sekcja 7 – warunki przechowywania)

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reakcja z utleniaczami

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Bezpośrednie nasłonecznienie, nadmierne ogrzanie, kontakt z potencjalnymi źródłami zapłonu

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach stosowania nie są znane

## SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

#### a) Toksyczność ostra:

Toksyczność ostra doustnie: brak danych dla produktu

Toksyczność ostra kontakt ze skórą: brak danych dla produktu

Toksyczność ostra inhalacyjnie: brak danych dla produktu

Klasyfikacji produktu pod kątem toksyczności ostrej dokonano metodą obliczeniową zgodnie z wytycznymi zawartymi w Załączniku I, punkt 3.1.3.6

#### Dane toksykologiczne dla składników stwarzających zagrożenie:

Toksyczność ostra kontakt ze skórą LD50 (szczur): 1100 mg/kg m.c. (dotyczy ksylenów)

Toksyczność ostra wdychanie LC50 (szczur): 11 mg/dm<sup>3</sup>/4h (pary, dotyczy ksylenów)

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>13 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	--------------------------

Toksyczność ostra wdychanie LC50 (szczur): 17,2 mg/dm<sup>3</sup>/4h (pary, dotyczy etylobenzenu)

**Toksyczność ostra doustnie:** ATE (oszacowane) > 2000 mg/kg m.c. – produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie toksycznością ostrą po połknięciu

**Toksyczność ostra kontakt ze skórą:** ATE (oszacowane) > 1000 – 2000 mg/kg m.c. – produkt jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie toksycznością ostrą w kontakcie ze skórą, kategoria zagrożenia 4

**Toksyczność ostra inhalacyjnie:** ATE (oszacowane) > 10 – 20 mg/dm<sup>3</sup>/4h (pary) – produkt jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie toksycznością ostrą przy wdychaniu, kategoria zagrożenia 4

**b) Działanie żrące/drażniące na skórę:** produkt jest klasyfikowany jako drażniący (kategoria zagrożenia 2)

**c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:** produkt jest klasyfikowany jako drażniący (kategoria zagrożenia 2)

**d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, produkt nie zawiera składników stwarzających zagrożenie umieszczonych w wykazie substancji i produktów o działaniu mutagennym

**f) Działanie rakotwórcze:** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, produkt nie zawiera składników stwarzających zagrożenie umieszczonych w wykazie substancji i produktów o działaniu rakotwórczym

**g) Szkodliwe działanie na rozrodczość:** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, produkt nie zawiera składników stwarzających zagrożenie umieszczonych w wykazie substancji i produktów o działaniu szkodliwym na rozrodczość

**h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:** produkt jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie pod kątem działania narkotycznego (kategoria zagrożenia 3) oraz działania drażniącego na drogi oddechowe (kategoria zagrożenia 3), droga narażenia: wdychanie. Pary działają drażniąco na błony śluzowe układu oddechowego, narażenie na stężenia przekraczające NDSCh wywołuje senność i utratę świadomości, drgawki, ryzyko porażenia ośrodka oddechowego..

**i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie:** produkt jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie (kategoria zagrożenia 2). Występują czynnościowe zaburzenia ze strony układu nerwowego, przewlekłe zapalenia spojówek, stany zapalne, powtarzające się narażenie skóry na kontakt z produktem może wywołać przewlekłe zapalenie, pęknięcie skóry. Może powodować uszkodzenie słuchu – produkt zawiera etylobenzen

**j) Zagrożenie spowodowane aspiracją:** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. W przypadku przedostania się (zachłyśnięcia) produktu z układu pokarmowego do płuc może dojść do poważnego ich uszkodzenia – nie dopuszczać do wymiotów.

### Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

Brak dostępnych danych dla produktu

### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Brak dostępnych danych dla produktu

### Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:

Brak dostępnych danych dla produktu

### Skutki wzajemnego oddziaływania:

Brak dostępnych danych dla produktu

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach:

#### 11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Produkt nie zawiera składników zaklasyfikowanych jako substancje o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w ilości  $\geq 0,1$  % wag.

#### 11.2.2. Inne informacje

Brak dostępnych danych dla produktu

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>14 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	--------------------------

### SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

#### 12.1. Toksyczność

Brak danych dla produktu

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych dla produktu

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych dla produktu

#### 12.4. Mobilność w glebie

Brak danych dla produktu

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt i jego składniki nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników zaklasyfikowanych jako substancje o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w ilości  $\geq 0,1$  % wag.

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Produkt jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska, działa szkodliwie wobec środowiska wodnego, może powodować długo utrzymujące się niekorzystne skutki w środowisku wodnym. W postaci handlowej stanowi zagrożenie dla środowiska naturalnego. Dołożyć staranności, by produkt nie przedostał się do gleby, źródeł wody pitnej, zbiorników wodnych itp.

### SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Porozumieć się z producentem produktu sprawie możliwości przerobu odpadów. Jeśli nie ma takiej możliwości, przekazać do utylizacji w zakładzie posiadającym zezwolenie w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Nie usuwać do kanalizacji. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zalecany sposób unieszkodliwiania odpadu: spalanie.

Kod odpadu musi być nadany indywidualnie w miejscu powstania odpadu w zależności od branży i miejsca użytkowania. Sugerowany kod odpadu:

08 04 09\* – odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne

08 04 15\* – odpady ciekłe klejów lub szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub i inne substancje niebezpieczne

**Usuwanie zużytych opakowań:** zabrania się ich spalania na powierzchni ziemi, całkowicie opróżnione opakowania po produkcie po dokładnym oczyszczeniu mogą zostać ponownie wykorzystane. Opróżnione opakowanie z resztek produktu dostarczyć do odpowiedniego zakładu odzysku bądź usuwania odpadów.

Kod odpadu: 15 01 10\* – opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone

### SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	1133
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	KLEJE
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	3

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>15 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	--------------------------

<b>14.4. Grupa pakowania:</b>	II
<b>14.5. Zagrożenie dla środowiska:</b>	nie
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:</b>	patrz sekcja 7.1
<b>Transport lądowy ADR</b>	
Kod klasyfikacyjny towaru niebezpiecznego:	F1
Numer nalepki ostrzegawczej:	3
Kod przejazdu przez tunele:	D/E

Piktogram:



<b>14.7. Transport luzem zgodnie z instrumentami IMO:</b>	nie dotyczy
---	-------------

### SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. z 2022r. poz. 1816)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1907/2006 z dnia 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i 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 z p. zmianami
- 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 z p. zmianami (ATP 1 do 18)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2017/542 z dnia 22 marca 2017r. zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin poprzez dodanie załącznika w sprawie zharmonizowanych informacji związanych z pomocą w nagłych przypadkach zagrożenia zdrowia z p. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018r., poz. 1286) z p. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 419)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” (tekst jednolity Dz. U. z 2003r., nr 169, poz. 1650) z p. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 1488)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. „W sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu” (Dz. U. z 2010r., nr 16, poz. 87)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019r., poz. 1311)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2022r. poz.2556) z p. zmianami

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>16 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	--------------------------

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 1587) z p. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. „W sprawie katalogu odpadów” (Dz. U. z 2020r., poz. 10)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 1658) z p. zmianami
- Oświadczenie rządowe z dnia 13 marca 2023r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. z 2023r., poz. 891)

**REACH ZAŁĄCZNIK XVII** Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów:

48. Toluen Nr CAS 108-88-3 Nr WE 203-625-9	Nie jest wprowadzany do obrotu ani stosowany jako substancja lub w mieszaninach w stężeniu równym lub większym niż 0,1 % masowo, w przypadku gdy jest on stosowany w klejach lub farbach w dozownikach aerozolowych, przeznaczonych do powszechnej sprzedaży.
--	---

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla produktu nie została dokonana ocena bezpieczeństwa chemicznego

### SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Objaśnienia klas zagrożeń, kodów kategorii i kodów zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia dotyczących składników stwarzających zagrożenie wchodzących w skład produktu:

- Flam. Liq. 2 Substancje ciekłe łatwopalne kategoria zagrożenia 2
- Flam. Liq. 3 Substancje ciekłe łatwopalne kategoria zagrożenia 3
- Acute Tox. 4 (inh) Toksyczność ostra (przy wdychaniu) kategoria zagrożenia 4
- Acute Tox. 4 (derm) Toksyczność ostra (kontakt ze skórą) kategoria zagrożenia 4
- Skin Irrit. 2 Działanie żrące/działanie drażniące na skórę kategoria zagrożenia 2
- Eye Irrit. 2 Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy kategoria zagrożenia 2
- Carc. 2 Rakotwórczość, kategoria zagrożenia 2
- Repr. 2 Działanie szkodliwe na rozrodczość kategoria zagrożenia 2
- STOT SE 3 Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kategoria zagrożenia 3
- STOT RE 2 Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane kategoria zagrożenia 2
- Asp. Tox. 1 Zagrożenie spowodowane aspiracją kategoria zagrożenia 1
- Aquatic Acute 1 Stwarzający zagrożenie dla środowiska wodnego – OSTRE, kategoria zagrożenia 1
- Aquatic Chronic 1 Stwarzający zagrożenie dla środowiska wodnego – PRZEWLEKŁE, kategoria zagrożenia 1
- Aquatic Chronic 3 Stwarzający zagrożenie dla środowiska wodnego – PRZEWLEKŁE kategoria zagrożenia 3

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary

H226 Łatwopalna ciecz i pary

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią

H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą

H315 Działa drażniąco na skórę

H319 Działa drażniąco na oczy

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

H351 (droga wziewna) Podejrzewa się, że powoduje raka

H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>17 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	--------------------------

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

UFI – (Unique Formula Identifier) niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej

PBT – trwałość, zdolność do bioakumulacji i toksyczność

vPvB – bardzo duża trwałość i bardzo duża zdolność do bioakumulacji

CAS – Chemical Abstracts Service

WE – numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych, lub w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji "No-longer polymers"

NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie substancji szkodliwej dla zdrowia w środowisku pracy

NDSch – najwyższe chwilowe dopuszczalne stężenie substancji szkodliwej dla zdrowia w środowisku pracy

DSB – dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym

DNEL – Derived No Effect Level, Pochodny poziom niepowodujący zmian

PNEC – Predicted No Effect Concentration, Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

DGW – dolna granica wybuchowości

GGW – górna granica wybuchowości

LD50 – dawka powodująca 50% przypadków śmiertelnych

LC50 – stężenie powodujące 50% przypadków śmiertelnych

ATE – oszacowana toksyczność ostra

EC50 – stężenie powodujące 50% reakcję przeżyciową

Numer UN – numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)

ADR – europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

RID – regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

IMDG – międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych

ICAO – instrukcje techniczne dla bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną

PCN – Poison Center Notification (portal powiadomień ośrodka zatruc)

Kartę charakterystyki sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Klasyfikacji produktu dokonano na podstawie danych producenta oraz zawartości składników stwarzających zagrożenie zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającym i uchylającym dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Flam. Liq. 2 – klasyfikacja dokonana w oparciu o właściwości fizyko-chemiczne (temp. zapłonu)

Acute Tox. 4 (derm) – klasyfikacja dokonana metodą obliczeniową

Acute Tox. 4 (inh) – klasyfikacja dokonana metodą obliczeniową

Skin Irrit. 2 – klasyfikacja dokonana metodą obliczeniową

Eye Irrit. 2 – klasyfikacja dokonana metodą obliczeniową

STOT SE 3 – klasyfikacja dokonana metodą obliczeniową

STOT RE 2 – klasyfikacja dokonana metodą obliczeniową

Aquatic Chronic 3 – klasyfikacja dokonana metodą obliczeniową

Numer zgłoszenia w rejestrze PCN:

Szkolenia: Osoby mające styczność z produktem przed przystąpieniem do pracy, należy przeszkolić odnośnie właściwości i sposobu postępowania z w/w produktem.

Zalecenia i ograniczenia stosowania: Stosować zgodnie z etykietą-instrukcją

Możliwość uzyskania dalszych informacji: Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa dostępne u producenta

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Edycja <b>05</b>	Data opracowania -	Data aktualizacji <b>20.01.2024</b>	Strona <b>18 z 18</b>
---------------------	-----------------------	--	--------------------------

Źródła danych na podstawie których opracowano kartę charakterystyki:

Karta została opracowana na podstawie kart charakterystyk poszczególnych składników, danych literaturowych oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów.

ECHA European Chemicals Agency, <http://echa.europa.eu/>

### Zastrzeżenia:

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

Pracodawca jest zobowiązany do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają kontakt z produktem, o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w tej karcie charakterystyki.

**UWAGA !!!** : ZE WZGLĘDU NA MOŻLIWOŚĆ PREPAROWANIA WYROBU ORYGINALNY PRODUKT JEST OZNAKOWANY INDYWIDUALNIE DODATKOWĄ BANDEROLĄ HOLOGRAFICZNĄ Z NAPISEM "**TIP-TOPOL Certificate of Authenticity**" i jedynie za taki Producent bierze odpowiedzialność.

Kartę charakterystyki sporządził: dr Piotr Mikołajewicz

Karta opracowana przez: F.U. VELA (tel. +48 782 282 392, e-mail: [biuro@vela-doradztwo.pl](mailto:biuro@vela-doradztwo.pl))

Aktualizacja z dnia 20.01.2024 dotyczy sekcji 8.1, 8.2, 11, 15, 16.